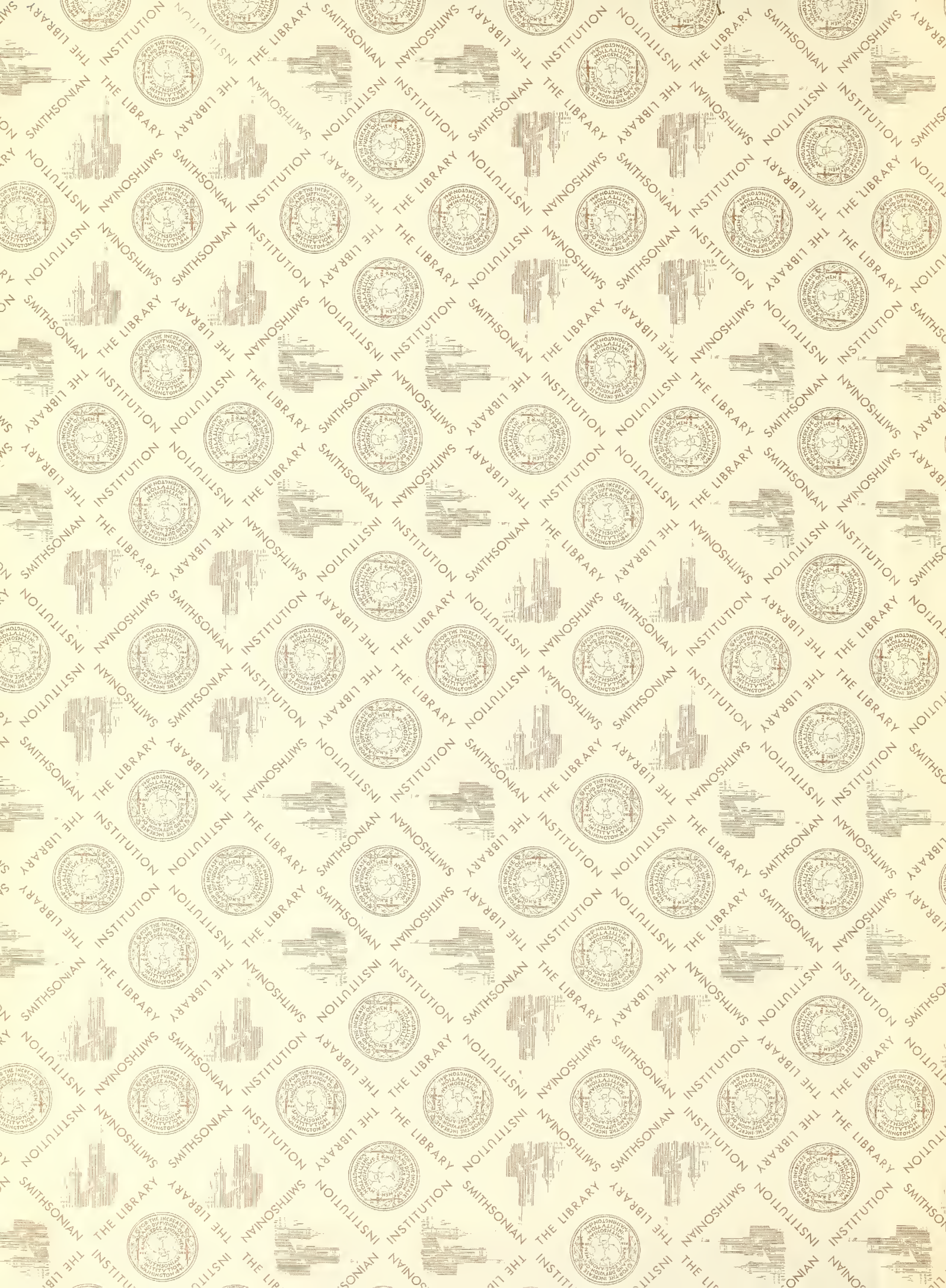

SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY

SMITHSONIAN INSTITUTION
THE LIBRARY

q Q
115
N9X
pt.9
Bd.1
NH

REISE

DER

ÖSTERREICHISCHEN FREGATTE NOVARA

UM DIE ERDE

IN DEN JAHREN 1857, 1858, 1859

B. VON WÜLLERSTORF-URBAIR.

ZOOLOGISCHER THEIL.

ERSTER BAND.

(WIRBELTHIERE.)

1. SÄUGETHIERE. Von Johann Zelebor. Mit 3 Tafeln. — 2. VÖGEL. Von August v. Pelzeln. Mit 6 Tafeln. — 3. REPTILIEN. Von Dr. Franz Steindachner. Mit 3 Tafeln. — 4. AMPHIBIEN. Von Dr. Franz Steindachner. Mit 5 Tafeln. — 5. FISCHE. Von Dr. Rudolf Kner. Mit 16 Tafeln.

Herausgegeben im Allerhöchsten Auftrage unter der Leitung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

II 2096
OCT 24 1881
SMITHSONIAN DEPOSIT

WIEN

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI

1869.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN.

SÄUGETHIERE.

BEARBEITET

VON

JOHANN ZELEBOR,

CUSTOS AM K. K. ZOOLOGISCHEN HOFCABINETE, BESITZER DES GOLDENEN VERDIENSTKREUZES MIT DER KRONE etc.

MIT 3 TAFELN.

VORWORT.

Die während der Expedition Seiner Majestät Fregatte Novara gesammelten Säugethiere sind in der vorliegenden Arbeit nach den Werken von Dr. J. A. Wagner: „Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen 1840—1855“ und Dr. C. G. Giebel: „Die Säugethiere in zoologischer und paläontologischer Beziehung umfassend dargestellt. Leipzig 1855“ mit einigen Abänderungen geordnet.

In den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. 42, Jahrg. 1861, hatte zwar bereits Dr. L. Fitzinger ein Verzeichniss: „Die Ausbeute der österreichischen Naturforscher an Säugethieren und Reptilien während der Weltumsegelung Seiner Majestät Fregatte Novara“ veröffentlicht, allein ich konnte mich nach meinen persönlichen Erfahrungen und Ansichten nicht entschliessen dem genannten Zoologen zu folgen, und war daher öfters genöthigt die provisorischen Namen als Synonyme den längst bekannten Artennamen anzureihen; ich habe jedoch diesem Gelehrten das Prioritätsrecht, bezüglich der wenigen neuen Arten gewissenhaft zu wahren gesucht.

Bei jenen Thieren, welche ich Gelegenheit hatte, während der Reise zu beobachten und nach der Jagd zu präpariren, habe ich an Ort und Stelle, wenn es möglich war, gewissenhaft Notizen über Vorkommen, Lebensweise, Farbe der Iris, nackte Theile und Messungen aufgezeichnet und dieselben bei den betreffenden Species mitgetheilt.

Das in Weingeist aufbewahrte Material, auf dessen Zusammenbringung besonderer Werth gelegt wurde, ist ebenfalls kritisch bestimmt und dürfte den Anatomen noch ein weites Feld der Thätigkeit bieten.

Obgleich Erdumsegelungen und grosse Schiffsexpeditionen, sofern sie nicht eigentliche Entdeckungsfahrten sind, dem begleitenden Naturforscher und Sammler nicht immer besonders günstige Gelegenheit zu Forschungen und Sammlungen

darbieten, so kann doch mit Befriedigung ausgesprochen werden, dass die Expedition Seiner Majestät Fregatte Novara, was das gesammelte zoologische Material betrifft, im Vergleich mit anderen solchen Unternehmungen sehr günstige Resultate geliefert hat.

Wesentlich beigetragen hat zu diesem erfreulichen Ergebnisse und zur Förderung unserer Zwecke die wohlwollende Unterstützung des Befehlshabers der Expedition Baron v. Wüllerstorf, des Commandanten der Fregatte, Baron Pöck, mehrerer der Herren Officiere, des Dr. v. Scherzer und des Prof. Dr. v. Hochstetter.

Auch die Herren General Schierbrand in Java und Dr. Segeth in Chile haben der Expedition namhafte Geschenke gemacht, welche im Anhange speciell aufgezählt werden und wofür wir uns zu grösstem Danke verpflichtet fühlen.

Schliesslich bin ich noch den Herren Professor Dr. W. Peters in Berlin und Custos Aug. v. Pelzeln in Wien, welche mich theilweise bei der Bearbeitung über die Säugethiere bereitwilligst unterstützt haben, zu Dank verpflichtet.

Wien, im Februar 1868.

Der Verfasser.

SÄUGETHIERE. MAMMALIA.

ORDNUNG
QUADRUMANA.

SIMIAE.

FAM. SIMIAE CATARRHINAE.

PITHECUS GEOFFROY.

PITHECUS SATYRUS Linné.

Simia satyrus Linné, Syst. nat. ed. XII. p. 34. — *Simia Wurmbi* Fisch. Fitz. Die Ausbeute der österr. Naturforscher in Sitzb. d. k. Akademie d. Wissenschaften. Bd. XLII. S. 338.

Zwei Schädel *a*, *c* von Herrn General W. E. v. Schierbrand, dann ein Schädel *b* und eine Hand vom Museum zu Batavia, aus Borneo.

a) (**Simia Wurmbi** Fisch.)

Die Maasse dieses Schädels, der vermuthlich einem sehr alten Weibchen angehört haben dürfte, sind veröffentlicht bei Bischoff: „Über die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla, Schimpanse und Orang-Outang". München 1867. S. 28.

b) (**Simia Wurmbi** Fisch.)

Maasse eines alten männlichen Schädels:

Von dem Alveolarrande zwischen den Schneidezähnen des Oberkiefers bis zum erhabensten Theile des Hinterhauptes	236	Millim.
Von der Glabella bis zum Hinterhaupt	132	„
Querdurchmesser innerhalb der Jochbogen	172	„
„ des Schädels von einer *sutura squamosa* zur andern	100	„
Höhendurchmesser vom vordern Rande des Hinterhauptloches bis zum Scheitel	93	„
Querdurchmesser von einem Orbitalrand zum andern	123	„
„ der Orbita	36	„
Längsdurchmesser der Orbita	43	„
Länge des Unterkiefers vom Alveolarrande zwischen den Schneidezähnen bis zum hinteren Ende des Astes	162	„

Höhe des Kronenfortsatzes gerade nach abwärts	105 Millim.
Höhe der Symphyse	55 „
Vom äussern Rande eines Gelenkfortsatzes zum andern	145 „
Innenraum des Schädels	410 Cub. Ct.

c) (**Simia Wurmbi** Fisch.)

Maasse eines alten männlichen Schädels:

Von dem Alveolarrande zwischen den Schneidezähnen des Oberkiefers bis zum erhabensten Theile des Hinterhauptes	260 Millim.
Von der Glabella bis zum Hinterhaupt	141 „
Querdurchmesser des Schädels von einer *sutura squamosa* zur andern	95 „
Höhendurchmesser vom vorderen Rande des Hinterhauptloches bis zum Scheitel	114 „
Querdurchmesser von einem Orbitalrande zum andern	117 „
Querdurchmesser der Orbita	38 „
Längsdurchmesser der Orbita	45 „
Länge des Unterkiefers vom Alveolarrande zwischen den Schneidezähnen bis zum hinteren Rande des Astes	172 „
Höhe des Kronenfortsatzes gerade nach abwärts	110 „
Höhe der Symphyse	60 „
Vom äusseren Rande eines Gelenkfortsatzes zum andern	142 „
Innenraum des Schädels	390 Cub. Ct.

HYLOBATES ILLIGER.

HYLOBATES SYNDACTYLUS (Raffl.)

Simia syndactyla Raffl. Linné Transact. XIII, p. 241. — *Syndactylus Siamang* Boitard, Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 388.

Junges Weibchen: Iris licht kastanienbraun; die nackten Hauttheile des Gesichtes und die Füsse dunkel braunschwarz; Nägel schwarzbraun, an der Spitze hornfarb. Körper 15½″[1]) lang, Umfang an der Brust 13″.

Fundort: Sumatra. Im Mai 1858 auf Java lebend erhalten. Lebte an Bord bis zur Ankunft in Manila. Von diesem Exemplar ist das Skelet und der Balg aufgestellt.

SEMNOPITHECUS CUVIER.

SEMNOPITHECUS MAURUS (Schreb.)

Simia maura Schreber, Säugeth. I. S. 107. 187. Taf. XXII. B. — *Semnopithecus maurus* Horsf. Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 388.

Altes Weibchen: Iris dunkel umbrabraun; die nackten Theile des Gesichtes und der Hände sind glänzend schwarz. Lebt in Gesellschaften von 10—30 Individuen. Wenn diese Thiere aufgejagt werden und auf den Bäumen schnell laufen oder springen, fallen sehr oft dürre Äste herab; daher es wohl nicht immer der Fall sein mag, dass diese Affen nach dem Jäger werfen, wie es von einigen Arten auf

[1]) Wiener Maass.

Java berichtet wird. Im Bambusgebüsch schnellen sie sich durch schwingende Bewegungen von einem Rohr zum andern.

Fundort: Java. Den 9. Mai 1858 im Walde Tjikaran geschossen.

SEMNOPITHECUS LEUCOPRYMNUS (Otto).

Cercopithecus? leucoprymnus Otto, Nov. Act. Bonn. XII. 2. p. 503. tab. 46 et 47. — *Semnopithecus leucoprymnus* Desm. Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 388.

Junges Männchen: Iris umbrabraun, die Pupille klein. Ohren, Gesicht und Innenflächen der Hände glänzend schwarz. Körper 15″, Schweif 20″ lang. Höhe an der Schulter 8″ und am Hintertheile 10″. Dieses junge Männchen habe ich in Point de Galle lebend erhalten. Es war während der Gefangenschaft sehr träge, bewegte sich sehr wenig und verendete in der Sunda-Strasse. Ein Fötus, welchen ich einem alten Weibchen aus dem Leibe geschnitten habe, hatte dunkelbraune Iris. Ausser diesem erhielt ich noch ein junges Exemplar, welches in Weingeist aufbewahrt ist.

Fundort: Ceylon. Jänner 1858.

INUUS GEOFFROY.

INUUS PILEATUS (Shaw.)

Simia pileata Shaw., Gen. Zool. I. 1. p. 53. — *Cercocebus pileatus* Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Junges Weibchen. Dieser äusserst zähe Affe, welchen wir in Point de Galle lebend erhielten, lebte an Bord Seiner Majestät Fregatte Novara während der ganzen Reise und nach derselben bis 1861 in der kais. Menagerie zu Schönbrunn.

Fundort: Ceylon. Jänner 1858. Ein Exemplar (B)[1]).

INUUS CYNOMOLGUS (Desmar).

Macacus cynomolgus Desmarest, Mammal. p. 65. — *Cercocebus cynomolgus* Geoffr. Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Junges Männchen: Iris licht umbrabraun; nackte Theile des Gesichtes und der Hände graubräunlich; über die Augen zieht sich ein weisser Streifen. Diese gemeine Art habe ich im Walde Tjikaran geschossen, wo ich sie in kleinen Gesellschaften von 5—10 Individuen antraf.

Fundort: Java. Den 9. Mai 1858. Ein Exemplar (B).

Var. *a.* (**Cercocebus carbonarius** Less.)

Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Altes Männchen: Iris graubraun. Körper 16½″ lang. Im März 1858 auf der Insel Gross-Nikobar lebend erhalten. Lebte an Bord bis zur Ankunft in Schanghai. August 1858.

Fundort: Nicobaren. Ein Exemplar (B).

---

[1]) (B) bezeichnet ein ausgestopftes Exemplar.

Var. *b.* (**Cercocebus aureus** Less.)

Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Altes Männchen: Iris umbrabraun; Brustwarzen indigoblau; Innenflächen der Hände graubraun. Körperlänge 20″10‴, Schweiflänge 18″.

Fundort: ? Dieses Exemplar erhielten wir lebend im Juli 1858 in Schanghai. Es verendete am Bord den 29. August desselben Jahres. Ein zweites junges Männchen haben wir im April 1858 in Singapore erhalten. Ein Exemplar (B).

Var. *c.* (**Cercocebus philippinensis.**)

Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Altes Männchen: Iris braun. Dieses Exemplar erlegte ich im Walde unweit Los Baños, wo ich es in Gesellschaft von 12—15 Individuen antraf.

Fundort: Manila, Juni 1858. Ein Exemplar (B).

INUUS NEMESTRINUS (Linné).

Simia nemestrina Linné, Syst. nat. XII. I. 35. — *Macacus nemestrinus* Desm. Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Junges Männchen: Iris braun. Im Mai 1858, von Herrn Teijsmann, Director des botanischen Gartens in Buitenzorg auf Java lebend erhalten. (B). Ein Fötus dieser Art befindet sich in Weingeist.

Fundort: Sumatra.

INUUS ECAUDATUS Geoffr.

Simia Inuus Linné, Syst. nat. XII. 35. — Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Ein junges Männchen und ein junges Weibchen erhielten wir lebend in Gibraltar während unseres Aufenthaltes im Mai 1859. Obgleich diese Art auf dem Fels von Gibraltar von uns gesehen wurde, so ist es dennoch zweifelhaft, ob die beiden Exemplare, welche wir, als von Gibraltar stammend, erhalten haben, wirklich dort oder an der gegenüber liegenden Küste von Afrika ihre Heimat hatten.

CYNOCEPHALUS BRISSON.

CYNOCEPHALUS URSINUS. (Penn.)

Baboon ursine Pennant, Quadrup. p. 181. — *Cynocephalus ursinus* Schinz, Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Jung: Iris braun. Im October 1857 in der Simons-Bai am Cap der guten Hoffnung lebend erhalten. Lebte an Bord bis zur Ankunft in Point de Galle.

Fundort: Süd-Afrika. Schädel[1]).

---

[1]) Der Balg ist während der Reise bei ungünstiger Witterung verdorben.

FAM. SIMIAE PLATYRRHINAE.

NYCTIPITHECUS SPIX.

NYCTIPITHECUS VOCIFERUS Spix.

Spix, Sim. bras. p. 25, tab. 19. — Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Ein altes Exemplar in Weingeist durch Herrn Dr. C. v. Scherzer in Gibraltar im Monat August 1859 acquirirt.

Fundort: Neu-Granada.

HAPALE ILLIGER.

HAPALE OEDIPUS (Linné).

Simia Oedipus Linné, Syst. nat. p. 41. — *Leontocebus Oedipus* Wagn., Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Durch Herrn Dr. C. v. Scherzer in Gibraltar im Monat August 1859 lebend erhalten. Obgleich dieses nördliche Midas-Äffchen viel zärtlicher ist, als die Seidenaffen, so ertrug es die Gefangenschaft doch ganz gut und lebte nach der Reise noch bis Ende 1861 in der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn.

Fundort: Nicaragua. Ein Exemplar. (B.)

PROSIMIAE.

FAM. LEMURES.

STENOPS GEOFFROY.

STENOPS GRACILIS (Geoffr.).

Loris gracilis Geoffroy, Ann. du Mus. XIX. p. 163. — *Stenops gracilis* Illig., Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Ein altes und ein junges Exemplar in Weingeist durch Herrn G. v. Frauenfeld.

Fundort: Ceylon. Jänner 1858.

STENOPS JAVANICUS (Geoffroy).

Nycticebus javanicus Geoffroy, Ann. du Mus. XIX. p. 164. — Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Fundort: Java. Mai 1858.

ORDNUNG
CHEIROPTERA.

FAM. FRUGIVORA.

PTEROPUS GEOFFROY.

PTEROPUS EDULIS Geoffr.[1])

Geoffroy, Ann. du Mus. XV. p. 90. — Fitzinger, Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Altes Männchen: Wurde den 21. Juni 1858 im Walde nächst Los Baños von Herrn Baron v. Wüllerstorf geschossen. Diese Thiere sollen in genannter Gegend in Menge vorkommen und grossen Schaden in den Obstpflanzungen anrichten.

Fundort: Manila. Ein Exemplar. (W.)[2])

Var. *a.* (**Pteropus funereus.**)

Temminck, Mongr. II. p. 63. tab. 35. fig. 4. — Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Ein altes Exemplar, ein junges Männchen und ein Weibchen in Weingeist durch Herrn G. v. Frauenfeld, angeblich aus Sumatra.

Var. *b.* (**Pachysoma giganteum.**)

Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 390.

---

[1]) Während meiner Excursionen und Reisen besondere Aufmerksamkeit dem Leben und Treiben der Thiere im Haushalte der Natur widmend, hatte ich oft Gelegenheit auch das geheimnissvolle Leben der Flederthiere zu beobachten.

Namentlich bei den Insectivoren und Gymnorhinen machte ich die Erfahrung, dass die Individuen vieler Arten unter sich ein geselliges Leben führen, zwei Arten sich aber in nächster Nähe nicht dulden und um den einmal gewählten Standplatz, die heftigsten Kämpfe führen. Auf diese Erfahrungen und auf Untersuchungen an Weingeistexemplaren gestützt, glaube ich annehmen zu dürfen, dass der düstere Flederhund (*Pt. funereus* Temm.) und der Kalong (*Pt. javanicus* Desm., *Pt. edulis* Temm., und *Pachysoma giganteum* Fitz.), welche sich grösstentheils nur durch allgemeine Farbendifferenzen unterscheiden, einer Art angehören. Auch *Pt. melanotus* Blyth (Catalogue of the Mammalia in the Museum Asiatic. Society 1863) gehört wahrscheinlich zu dieser sehr veränderlichen Art und es dürften noch seiner Zeit mehrere andere angebliche Arten, wenn ein grösseres Material an Weingeistexemplaren zur Untersuchung vorliegt und ausgedehntere Beobachtungen über Fortpflanzung und Lebensweise behannt sein werden, als Altersstufen oder Varietäten der oben genannten Formen gelten.

[2]) (W.) bezeichnet ein Weingeist-Exemplar.

Gula, malis, maculaque inter frontem et oculos brunneo-nigris, genis, nucha et dorso superiore clare flavescente-castaneis, dorso reliquo, pectore et abdomine brunneo-nigris, pilis nonnullis albido vel pallide cinereo terminatis.

Dieses Exemplar ist im Februar 1858 in Gesellschaft mit *Pt. nicobaricus* im dichten Urwalde auf der Insel Car-Nicobar von Herrn Baron F. Pöck geschossen worden.

Fundort: Nicobaren. Ein Exemplar. (W.)

PTEROPUS NICOBARICUS nov. sp.

Fitz., Die Ausbeute der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Caput pro proportione corporis longissimum. Auriculae angustae longitudine tertiam capitis partem aequantes. Patagium anale in medio rudimentiarium, pagina infera cartilagine 1mm. longa, caudam simulante instructum. Sinciput, genae, collum anterius et abdominis latera obscure nigro-brunnea, occiput, nucha, colli latera et humeri laete rufescente ochracei, hoc colore limbo, ferrugineo circumdato, medium pectoris et abdomen superius nigrescente umbrina apicibus pilorum nitidis ferrugineis et ochraceis, dorsum nitide nigrobrunneum pilis nonnullis cinereis. Auriculae, brachia et antibrachia, tibiae et patagia umbrina.

Habitatio: Insula Car-Nicobar.

Pteropus nicobaricus unterscheidet sich von *Pt. edulis, funereus* und anderen verwandten Formen durch dichtere Behaarung, längeren Kopf, kleinere Ohren, schmälere Schenkelflughaut der Aftergegend und den 1 Millim. langen, schwanzähnlichen Knorpel an der Unterseite derselben; ferner durch bedeutend längeren schmäleren Schädel, breiteren und höheren Kronenfortsatz, hochaufragende Hinterhauptsleiste, grössere Zahnlücken, bedeutend kleinere wellenförmig gerippte Backzähne, die stark über die Oberkiefer hervorragenden Nasenbeine u. s. w.

Die Iris ist dunkelbraun; die Ohren sind schmal, ein Drittel der Kopflänge lang und der Kopf ist im Verhältniss zum kleinen Körper länger als bei den nächst verwandten Arten. Die Schenkelflughaut ist in der Nähe des Afters rudimentär und an der Unterseite mit einem 1 Millim. langen schwanzähnlichen Knorpel besetzt. Die Ohren, der Ober- und Unterarm, die Unterschenkel, die Finger und Flughäute sind umbrabraun, der Vorderkopf, die Wangen, der Vorderhals, die Bauchseiten und die Aftergegend dunkelschwarzbraun, das Hinterhaupt, der Nacken, die Halsseiten und Schultern sind schön glänzend-röthlich fahl mit rostbrauner Umsäumung. Die einzelnen Haare dieses schönen Nackenfleckes sind an der Wurzel fahl, an der Spitze glänzend-röthlich mit Goldschimmer. Der mittlere Theil der Brust und der obere des Bauches ist schwärzlich umbrabraun mit fahlen und rostrothen glänzenden Haarspitzen. Der Rücken ist dunkel-schwarzbraun mit einzelnen grauen Häärchen.

Maasse eines Männchens im Balg:

Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schenkelflughaut ungefähr	275	Millim.
Länge des Kopfes ungefähr	80	„
„ „ Ohres	25	„
Breite „ „	14	„
Von der Schnauzenspitze bis zum Auge	30	„
Vom Auge bis zum Ohr	27	„
Länge des Vorderarms	155	„
„ „ 1. F. Mh. 15; 1. Gl. 40; 2. Gl. 20 (in gerader Linie mit dem Nagel)	75	„
„ „ 2. „ „ 85; „ „ 22; „ „ 13	120	„
„ „ 3. „ „ 110; „ „ 81; „ „ 126	317	„
„ „ 4. „ „ 105; „ „ 66; „ „ 70	241	„
„ „ 5. „ „ 115; „ „ 50; „ „ 51	216	„
„ „ Unterschenkels	70	„
„ „ Sporns	16	„
Schenkelflughaut in der Mitte	2	„
Schwanzartiger Knorpel an der Unterseite der Schenkelflughaut	1	„
Länge des Schädels	75	„
„ „ „ bis zum Foramen magnum	68	„
Länge des knöchernen Gaumens	42	„
Breite des Schädels über den Ohrenöffnungen	23	„
Abstand der Jochbögen	35	„
Länge des Unterkiefers am Processus coronoideus	29	„

Ein junges Männchen ist im Februar 1858 im dichten Urwalde auf der Insel Car-Nicobar von Herrn Baron F. Pöck geschossen worden. Dieses Männchen ist im Balg und ein junges Männchen von demselben Fundort in Weingeist aufgestellt.

PTEROPUS JUBATUS Esch.

Eschscholz, zool. Atlas IV. p. 1. T. 16. — Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Den 21. Juni 1858 wurden zwei alte Männchen und ein altes Weibchen im Walde nächst Los Baños von Herrn Baron v. Wüllerstorf und Herrn G. v. Frauenfeld erlegt.

Fundort: Manila. Die beiden Männchen sind im Balg und das Weibchen in Weingeist aufbewahrt.

CYNONYCTERIS PETERS.

CYNONYCTERIS (PTEROPUS) LESCHENAULTI Desm.

Desmarest, Mammal. p. 110. — *Xantharpyia Leschenaulti* Gray. — Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 389.

Fundort: Ceylon. Durch Herrn G. v. Frauenfeld ein Exemplar (W.).

CYNOPTERUS FR. CUVIER.

CYNOPTERUS MARGINATUS (Geoffr.)

Pteropus marginatus Geoffroy. Ann. du Mus. XV. p. 97. Tab. 8. — *Pachysoma titthaecheilum* Geoffr. — Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 390.

Fundort: Durch Herrn G. v. Frauenfeld zwei Weibchen von Ceylon und Java.

Var. (**Pachysoma Scherzeri.**)

Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 390.

Capite superiore dorso et abdomine obscure brunneis, gula, lateribus colli et pectore clare rufescente brunneis.

Jung: Iris dunkelbraun, Flughäute, Ohren, Finger und Krallen sehwarzbraun, Ohren weiss gerandet. Diese Thiere fanden wir auf Car-Nicobar häufig an den unteren Blattstielen der Kokospalme hängend.

Fundort: Nicobaren. Mehrere alte und junge Exemplare in Weingeist. Zwei Exemplare in Bälgen und ein Skelet. Einige Exemplare erlegten die Herren Baron F. Pöek und G. v. Frauenfeld.

MACROGLOSSUS FR. CUVIER.

MACROGLOSSUS MINIMUS (Geoffr.).

Pteropus minimus Geoffroy, Ann. du Mus. XV. p. 97. — Fitz., Die Ausb. d. österr. Naturf. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Ein altes Exemplar. (W.)

FAM. ISTIOPHORA.

PHYLLORHINA BONAPARTE.

PHYLLORHINA SPEORIS (Schneid.) Wagn.

Vespertilio speoris Schneider, A. Wagner, Schreb. Säugeth. I. S. 420. T. 59. *B.* — *Phyllorhina Templetoni* Fitz., Die Ausb. der österr. Naturf. a. a. O. S. 391.

Alt: Augen schwarz, Flughäute bräunlich-schwarz. Diese Art fliegt Abends nicht selten zwischen den Palmen nächst den Hütten der Singhalesen unweit von Point de Galle herum. Den 10. Jänner 1858 habe ich dort mehrere Exemplare geschossen.

Fundort: Ceylon. Mehrere Exemplare, einige durch Herrn G. v. Frauenfeld. (W.)

Var. (**Phyllorhina taitiensis.**)

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Corpore luteo, patagiis epilibus umbrinis, dorso fuliginoso.

Fundort: Tahiti. Drei alte defecte Exemplare. (W.)

PHYLLORHINA NOBILIS (Horsf.)

Rhinolophus nobilis Horsfield, Zool. research. VI. VII. c. Fig. 1—3. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Java. Ein altes Exemplar. (B.)

RHINOLOPHUS GEOFFROY.

RHINOLOPHUS CAPENSIS Licht.

Lichtenstein, Verz. d. Doubl. S. 4. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein altes Exemplar. (W.)

MEGADERMA GEOFFROY.

MEGADERMA LYRA Geoffr.

Geoffroy, Ann. du Mus. XV. p. 190. tab. XII. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Madras. Mehrere Exemplare, einige durch Herrn G. v. Frauenfeld. (W.)

NYCTERIS GEOFFROY.

NYCTERIS CAPENSIS Smith.

Smith, Zool. journ. IV. p. 434. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein defectes Exemplar. (W.)

RHINOPOMA GEOFFROY.

RHINOPOMA HARDWICKI Blyth.

Blyth, Ann. of nat. hist. XV. p. 474. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Madras. Drei alte Exemplare durch Herrn G. v. Frauenfeld erhalten. (W.)

FAM. GYMNORHINA.

TAPHOZOUS GEOFFROY.

TAPHOZOUS SACCOLAIMUS Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 285, tab. 60. f. 1—2. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Ein altes Exemplar. (W.)

TAPHOZOUS MELANOPOGON Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 287. tab. 60. fig. 8—9. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Ceylon. Mehrere Exemplare, davon einige durch Herrn G. v. Frauenfeld erhalten. (W.)

Var. (**Taphozous philippinensis** Waterh.)

An... of nat. hist. XVI. p. 55. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Corpore et patagiis epilibus umbrinis, dorso fuliginoso.

Fundort: Manila. Mehrere alte und junge Exemplare. (W.)

MYSTACINA GRAY.

MYSTACINA TUBERCULATA (Forst.).

Vespertilio tuberculatus G. Forster, Icon. ined. in Brit. Mus. t. I. — *Mystacina tuberculata* Gray, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Neu-Seeland. Durch Herrn Prof. F. v. Hochstetter ein altes Exemplar. (W.)

DYSOPES ILLIGER.

DYSOPES TENUIS (Horsf.).

Nyctinomus tenuis Horsfield, Zool. research. l. c. fig. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Im Mai 1858 im Museum zu Weltevreden bei Batavia zwischen Balken gefangen. Junge, nackte Thiere sassen in ganzen Schwärmen in den Mauerwinkeln am Erdboden des Hofraumes.

Fundort: Java. Viele alte und junge Exemplare, einige von Herrn G. v. Frauenfeld. (W.)

Var. (**Nyctionomus dilatatus.**)

Horsfield, Zool. research. n. 5. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Neun Exemplare. (W.)

DYSOPES GRACILIS Wagn.

Wagner, Wiegm. Archiv 1843. S. 368. und Abhandl. d. Münchn. Akad. V. S. 206. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Chile. Ein altes Exemplar. (W.)

DYSOPES NASO Wagn.

Wagner, Schreb., Supplem. I. S. 475. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Chile. Fünf alte Exemplare. (W.)

VESPERTILIO LINNÉ.

(VESPERTILIO.)

VESPERTILIO PAPILLOSUS Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 220. tab. 55. fig. 1—4. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Ein Exemplar. (W.)

VESPERTILIO TRALATITIUS Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II p. 228. tab. 57. fig. 1—4. — *Nyctophylax tralatitius* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Ein altes Exemplar. (W.)

VESPERTILIO HORSFIELDI Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 226. tab. 56. fig. 9—11. — *Vesperus Horsfieldi* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Zwei junge Exemplare. (W.)

(VESPERUGO.)

VESPERTILIO LEISLERI Kuhl.

Kuhl, Welter, Ann. IV. S. 38. — *Vesperugo Leisleri* Kais. Blas., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Ein altes Exemplar bei unserer Rückkunft zwischen Gravosa und Triest auf offener See gefangen.

VESPERTILIO IMBRICATUS Horsf.

Horsfield, Zool. research. n. 8. — *Vesperugo imbricatus* Kais. Blas. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Drei alte Exemplare. (W.)

VESPERTILIO TENUIS Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 229. tab. 57. fig. 5—7. — *Vesperugo nicobaricus* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Diese niedliche Fledermaus flatterte am hellen Tage unter Palmen in der Nähe einer Hütte herum und liess sich trotz der vielen Schüsse, die während der Jagd auf sie gethan wurden, von dem gewählten Standorte nicht vertreiben, bis sie geschossen wurde.

Fundort: Nicobaren. Zwei Exemplare. (W.)

VESPERTILIO PLATYCEPHALUS Smuts.

Smuts, Mamm. cap. p. 107. — *Vesperugo platycephalus* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein Exemplar. (W.)

VESPERTILIO PUMILOIDES (Tomes.)

Scotophilus pumiloides Tomes, Proceed. zool. Soc. Lond. 1845. p. 7. — *Nycticejus sinensis* Fitz, Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Hongkong. Zwei Exemplare. (W.) und (B.)

(VESPERUS.)

VESPERTILIO PACHYPUS Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 217. — *Vesperugo pachypus* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Zwei Exemplare. (W.)

VESPERTILIO MEYENI Waterh.

Waterhouse, Ann. of nat. hist. XVI. p. 53. — *Vesperugo philippinensis* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Manila. Drei Exemplare. (W.)

VESPERTILIO BRACHYPTERUS Temm.

Temminck, Monogr. Mammal. II. p. 215. tab. 53. fig. 5—6. — *Vesperugo brachypterus* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Java. Ein Exemplar. (W.)

NYCTICEJUS RAFIN.

NYCTICEJUS TEMMINCKI (Horsf.).

Vespertilio Temmincki Horsfield, Zool. research. n. 8. — *Nycticejus Temmincki* Fisch., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390. — *Nycticejus Belangeri* Temm., Monogr. Mammal. II. p. 51. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Fünf alte Exemplare aus Java und zwei alte von Madras und Schanghai. (W.)

NYCTICEJUS NOVEBORACENSIS (Erxl.)

Vespertilio noveboracensis Erxleben, Syst. Mamm. p. 155.

Var. *a.* (**Nycticejus Blosevillei** Gervais et **bonariensis** Temm.)

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Ecuador. Zwei junge Exemplare. (W.)

Var. *b.* (**Nycticejus varius** Schinz.)

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 390.

Fundort: Chile. Ein altes Exemplar. (W.)

ORDNUNG
FERAE.

INSECTIVORAE.

FAM. SORICINAE.

CLADOBATES F. CUVIER.

CLADOBATES NICOBARICUS nov. sp.

Taf. I., II.

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Cladobates a fronte ad tergum fuscus, interscapulio medio ferrugineo, tergo prymnaque fusconigris; rostro, capitis lateribus, gastraeo artubusque anterioribus ochraceis; cauda corpore multo longiore, ferrugineo fusca; unguibus aequalibus.

Longitudo ab apice rostri ad caudae basim 230 millim. Longitudo caudae 280 millim.

Habitatio: *Insulae Nicobaricae.*

In der Gestalt und Grösse hat diese Art am meisten Ähnlichkeit mit *Cladobates ferrugineus*, von dem sie sich aber sogleich durch die verschiedene Färbung

und den viel längeren, kurzhaarigen und mehr cylindrischen Schwanz u. s. w unterscheidet.

Iris dunkelbraun. Die dunkelrostbraune Färbung des Oberkopfes beginnt mit einem spitzen keilförmigen Fleck auf dem Hinterrücken der Schnauze und theilt sich auf dem Hinterhaupt jederseits in eine längs dem Halse und Vorderrücken verlaufende breite Binde, während eine ocherfarbene vom Hinterhaupt entspringende breite Binde über den Nacken und die Mitte des Vorderrückens verläuft. Der ganze Hinterrücken zeigt eine glänzend schwarze Färbung, welche sich auf die Basis des Schwanzes ausdehnt. Die Schnauze, die Seiten des Kopfes, die ganze Bauchseite des Thieres, sowie die Vorderextremitäten sind ocherfarbig, wobei die Mitte des Bauches und die innere Seite der Vorderextremitäten blasser erscheinen; die Hinterextremitäten sind sowohl aussen, wie auf dem Fussrücken dunkelbraun. Der Schwanz ist dunkelrostbraun mit violettem Glanze, auf der Basis mehr schwärzlich. Die Krallen der Finger sind ein wenig kleiner als die der Zehen, was diese Art sogleich von *Cladobates tana* unterscheidet. Auch in der Bildung des Gebisses und Schädels steht *Cladobates ferrugineus* der vorstehenden Art am nächsten. Jedoch unterscheidet sich *Cladobates nicobaricus* leicht 1. durch den einfacheren fast höckerlosen Bau des vorletzten oberen und des letzten unteren Backenzahnes; 2. durch die geringe Entwicklung der Grube an der Aussenseite des Jochfortsatzes des Oberkiefers und 3. durch den viel stärker entwickelten Winkel und aufsteigenden Theil des Unterkiefers.

Maasse eines ausgewachsenen Männchens in Weingeist:

Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzbasis	230	Millim.
„ des Schwanzes mit den Haaren	280	„
„ „ „ ohne Haare	250	„
„ „ Kopfes	61	„
Von der Schnauzenspitze bis zum Auge	27½	„
„ „ „ „ „ Ohr	46½	„
Höhe des Ohres	13½	„
Länge der Hand mit den Krallen	30	„
„ des Fusses „ „ „	46	„
„ der Kralle der Mittelzehe	5	„
„ des Schädels	56	„
„ „ „ bis zum *Foramen magnum*	49	„
„ der oberen Zahnreihe	29½	„
„ des knöchernen Gaumens	29½	„
Abstand der Jochbögen	29½	„
Distanz der Augenhöhlen	17	„
Länge des Unterkiefers	39	„
Grösste Höhe des Unterkiefers am *Processus coronoideus*	15	„
Länge des aufsteigenden Theils des Unterkiefers über der Zahnreihe	9½	„

Dieses Spitzhörnchen, welches auf allen grösseren Nikobarischen Inseln, am häufigsten aber auf Gross-Nikobar vorkommt, schreit sehr oft und gedehnt „Dänh—Dänh", wenn es gestört oder verfolgt wird. Ein Weingeist-Exemplar, ein Skelet und vier ausgestopfte Individuen.

SOREX LINNÉ.

SOREX COERULESCENS Shaw.

Shaw, Zool. I. 2. p. 533. — *Pachyura coerulescens* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Madras. Ein Exemplar. (W.)

SOREX MURINUS Linné.

Linné, Syst. nat. XII. p. 74. — *Pachyura myosurus* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Madras. Ein Exemplar (W.)

Var. (**Crocidura soccata** Wagn.)

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Hongkong. Ein junges Exemplar. (W.)

SOREX NEWERA Kel.

Corsira Newera-Ellia Kelaart, Ann. of nat. hist. sec. ser. VIII. p. 340. — *Crocidura Newera* Wagn. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Java? Bei diesem Weingeist-Exemplare scheint bei dem Auspacken der Sendungen eine Verwechslung des Fundortes mit Ceylon vorgegangen zu sein.

SOREX VARIUS Smuts.

Smuts, Mamm. capens. p. 108. — *Myosorex varius* Gray, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein altes Exemplar. (W.)

FAM. TALPINAE.

CHRYSOCHLORIS CUVIER.

CHRYSOCHLORIS INAURATA (Schreb.).

Talpa inaurata Schreber, Säugeth. III. S. 562. Taf. 157. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Diese prächtigen Thiere sind auf der Haide nächst Constantia nicht selten.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Vier Weingeist-Exemplare und drei ausgestopfte Individuen.

CARNIVORAE.

FAM. FELINAE.

FELIS LINNÉ.

FELIS PAJEROS Desm.

Desmarest, Mamm. p. 231. — *Catus Pajeros* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Chile. Ein vollkommenes Skelet.

FAM. CANINAE.

CANIS LINNÉ.

CANIS PRIMAEVUS Hodgs.

Hodgson, Asiat. research. XVIII. p. 221. *c.* fig. — *Canis dukhunensis* Sykes, Fitz. Ausb. a. a. O. S. 391.

Jung: Iris braungrau, um die Pupille dunkelbraun melirt; Nase glänzend braunschwarz. Diesen wilden Hund haben wir im Februar 1858 lebend erhalten. Ein zweites Exemplar, welches an Bord erzogen wurde, war sehr brummig und bissig und fiel bei einer schnellen Fahrt zufällig über Bord.

Fundort: Madras.

CANIS MESOMELAS Schreb.

Schreber, Säugeth. III. S. 370. tab. 95. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Jung: Iris graubraun. Im October 1857 aus dem Walde des Tafelberges lebend erhalten. Ein zweiter junger kapischer Schakal wurde an Bord lebend gehalten und vertrug sich ganz gut mit einigen Hunden, mit denen er spielte und Wettrennen in der Batterie hielt.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Gegenwärtig ist dieser kapische Schakal vollkommen entwickelt und befindet sich ganz wohl in der kaiserl. Menagerie zu Schönbrunn.

CANIS AZARAE Wied.

Prinz z. Wied. Beitr. z. Naturg. II. 338. — *Vulpes Azarae* Fisch., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Chile. Zwei Skelete von einem alten und einem jungen Thiere.

CANIS MAGELLANICUS Gray.

Gray, Loudon magaz. nat. hist. 1837, I. p. 578. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Zwei junge Thiere dieser Art, welche wir im Mai 1859 in Valparaiso an Bord genommen haben, erhielten sich ganz gut während der Reise um das Cap Horn bis zur Ankunft in Europa. Beide lebten noch einige Jahre in der kaiserl. Menagerie zu Schönbrunn, erreichten aber nur zwei Drittel der gewöhnlichen Grösse nach den Maassen, wie sie Gray in der oben genannten Schrift angibt.

Fundort: Patagonien. Ein Skelet und ein ausgestopftes Exemplar.

FAM. VIVERRINAE.

VIVERRA LINNÉ.

VIVERRA ZIBETHA Linné.

Linné, Syst. nat. XII. p. 65. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Fundort: Ein junges Exemplar aus Java (W.) und ein zweites von Manila. (B.)

VIVERRA MALACCENSIS Gmel.

Sonnerat, Voy. tab. 89 (V. Rasse Horsf.) — *Viverra indica* Geoffr., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 391.

Jung: Iris schön kastanienbraun. Nackte Theile der Nase und Sohle rostbraun; Krallen röthlichweiss. Im Juli 1858 in Hongkong lebend erhalten.

Fundort: China. Ein Exemplar. (W.)

HERPESTES ILLIGER.

HERPESTES GRISEUS Ogilby.

Proceed. zool. soc. 1835 III. p. 101. — *Herpestes pallidus* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Madras. Ein junges Exemplar. (W.)

HERPESTES JAVANICUS (Geoffr.).

Ichneumon javanicus Geoffroy, Hist. nat. Egypte II. p. 137. — *Herpestes javanicus* Desm., Fitz. Ausb. a. a. O. S. 392.

Jung: Iris braun. Diese Manguste, welche ich im Mai 1858 lebend erhielt, benahm sich sehr boshaft und liess sich, obwohl ich sie sehr sorgfältig behandelte, durchaus nicht zähmen. Wenn man sich z. B. dem Käfige näherte, sträubte sie die Haare auf, wie ein Igel seine Borsten, und biss wüthend nach allen Gegenständen, die sie umgaben.

Fundort: Java. Zwei Exemplare. (W. und B.)

HERPESTES PULVERULENTUS Wagn.

Wagner, Schreb., Säugeth. Suppl. II. 1841. S. 318. Taf. CXVI. E. E. — *Herpestes apiculatus* Gray, List. of Specimens of Mammal. Brit. Mus. 1843. p. 51. (ohne Beschreibung); Proceed. zool. soc. 1864. p. 551. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Ein Exemplar der Staubmanguste wurde im October 1857 im Walde nächst Constantia geschossen. Nach Aussage der Einwohner soll dieselbe sehr selten und durch Vertilgung der Mäuse, Maulwürfe, Strand- und Blässmolle sehr nützlich sein. Sie ist in genannter Gegend bei den Holländern unter dem Namen „Mäusehund" bekannt und wird von den Kaffern „Lipe" genannt.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein altes Exemplar. (B.)

FAM. MUSTELINAE.

RHABDOGALE WIEGMANN.

RHABDOGALE STRIATA (Shaw.).

Viverra striata Shaw, Gen. Zool. Mamm. I. 2. p. 387. — *Mustela zorilla* Cuv. Regn. anim. I. 144. — *Rhabdogale mustelina* Wagn., Schreb., Säugeth. II. S. 219. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392. — *Mephitis africana* Lichtenstein, Abh. d. Berl. Akad. d. Wissensch. 1836. S. 248. Taf. I. Fig. 3. — *Mephitis lybica* Ehrenb. Symbol. physic. II. K.[1])

[1]) Gray und Murray ziehen zu obiger Art auch *Z. capensis* Waterh. und *Z. leucomelas* F. Cuv., welche ich nicht Gelegenheit hatte zu untersuchen.

Altes Männchen (B.): Iris schwarzbraun. Dieses Individuum wurde im October 1857 nächst Constantia gefangen. Bei den Kaffern ist der Bandiltis unter dem Namen „Gaya“ bekannt.

Fundort: Cap der guten Hoffnung.

GALICTIS GEOFFROY.

GALICTIS VITTATA (Schreb.).

Viverra vittata Schreb. III. S. 447. Taf. 124. — *Galictis vittata* Bell, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Chile. Ein Schädel und ein junges Exemplar. (W.)

MEPHITIS CUVIER.

MEPHITIS PATAGONICA Licht.

Lichtenstein, Abhandl. d. Berl. Akad. 1863. S. 275. — *Thiosmus patagonicus* Licht., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Die in unserem Museum befindlichen Exemplare der Stinkthierarten: *M. patagonica*, *chilensis* und *suffocans* unterscheiden sich von einander nur durch so geringe Farbendifferenzen, dass ich vermuthe, die in Südamerika vorkommenden Stinkthiere dürften zu einer und derselben Art gehören. Leider ist nur ein Skelet der angeblichen Species *M. chilensis* im Museum, daher ich nicht in der Lage bin auch osteologische Untersuchungen vorzunehmen, um darüber sicher urtheilen zu können.

Fundort: Chile. Ein altes Exemplar. (B.)

OMNIVORAE.

FAM. URSINAE.

URSUS LINNÉ.

URSUS MALAYANUS Raffl.

Raffles, Transact. Linn. soc. XIII. p. 254. — *Helarctos malayanus* Horsf., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Fundort: Indien. Ein Schädel von einem jungen Exemplare.

ORDNUNG
MARSUPIALIA.

FAM. CREATOPHAGA.

DASYURUS GEOFFROY.

DASYURUS VIVERRINUS (Shaw.).

Didelphys viverrina Shaw, Gen. Zool. I. 2. p. 491. tab. 111. — *Dasyurus viverrinus* Geoffr., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392. — *Dasyurus Maugei* Geoffr., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 392.

Im Walde nächst Appin den 17. November 1858 geschossen.

Fundort: Neu-Holland. Ein altes und zwei junge Thiere in Weingeist durch Herrn G. v. Frauenfeld und Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter, dann ein ausgestopftes Exemplar.

PHASCOGALE TEMMINCK.

PHASCOGALE PENICILLATA (Shaw.).

Didelphys penicillata Shaw, Gen. Zool. I. p. 502. tab. 113. fig. 1. — *Phascogale penicillata* Temm.; Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Fundort: Neu-Holland. Ein altes Exemplar. (B.)

FAM. CARPOPHAGA.

PETAURUS SHAW.

PETAURUS (BELIDEUS) BREVICEPS Waterh.

Waterhouse, Natur. Librar. XI. p. 283. tab. 27; Nat. Hist. of Mammal. I. p. 334. — *Belideus breviceps* Waterh. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Den 17. November 1858 im Walde nächst Appin geschossen. Nicht häufig wurde von uns nur einmal lebend gesehen.

Fundort: Neu-Holland. Ein altes Exemplar in Weingeist durch Herrn G. v. Frauenfeld und ein altes ausgestopftes Individuum.

PHALANGISTA CUVIER.

PHALANGISTA VULPINA (Shaw.).

Didelphys vulpina Shaw, Gener. Zool. I. 2. p. 503; *Didelphys lemurina* Shaw, l. c. I. p. 487. — *Phalangista vulpina* Desm. Mammal. p. 267. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Den 17. November 1858 wurden im Walde nächst Appin mehrere Exemplare dieser Art geschossen. Diese Thiere machen in den Kartoffelfeldern bedeutenden Schaden.

Fundort: Neu-Holland. Ein junges Exemplar (W.) und zwei alte und zwei junge Individuen (B.)

PHASCOLARCTOS BLAINVILLE.

PHASCOLARCTOS CINEREUS (Goldf.)

Lipurus cinereus Goldfuss, Isis 1819. S. 271. — *Phascolarctos cinereus* Fisch., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Im November 1858 erhielten wir in Sydney ein junges Exemplar dieser Art lebend. Es verzehrte nebst Baumblättern (von *Eucalyptus Globulus*) auch Äpfel und Orangen sehr gerne und das Wasser leckte es nach Art der Hunde. Obgleich dieses

Thier sehr gutmüthig aussieht und sich zahm benimmt, beisst es bisweilen sehr empfindlich, wenn es gereizt wird.

Fundort: Neu-Holland. Ein junges Exemplar durch Herrn G. v. Frauenfeld; ein junges Exemplar (B.) und ein Schädel von einem alten Individuum.

FAM. POEPHAGA.

MACROPUS SHAW.

MACROPUS THETIDIS Fr. Cuv.

Geoffroy, Mammif. p. 144. tab. 56. — *Halmaturus Thetidis* Fr. Cuv., Geoffr., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Den 19. November 1858 im Keiragebirge bei Wulongong zwei alte Exemplare geschossen. Dieses Känguruh ist nicht selten und das Fleisch desselben wird in genannter Gegend von den Einwohnern mit Vorliebe verzehrt.

Fundort: Neu-Holland. Zwei alte Exemplare. (B.)

ORDNUNG
GLIRES.

FAM. SCIURINI.

SCIURUS LINNÉ.

SCIURUS PALMARUM Briss.

Brisson, Hist. quadrup. p. 156. — *Funambulus Palmarum* Less., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Im Jänner 1858 in der Nähe von Point de Galle mehrere Exemplare geschossen. Das Palmen-Eichhorn hält sich häufig auf Palmen und anderen Bäumen auf, ist sehr munter und ruft, besonders in der Nacht, sehr oft: „Giek-Giek-Gigick"; seine Stimme erinnert an die des europäischen kleinen Buntspechtes *(Picus minor)*.

Fundort: Ceylon. Zwei Skelete und sechs theils alte, theils junge Exemplare. (W.)

SCIURUS PLANTANI Ljungh.

Ljungh, K. Vetensk. Akad. Nya Handl. (1801.) XXII. p. 99. tab. 1. — *Funambulus nigrovittatus* Less., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Im Mai 1858 in einem kleinen Wäldchen am See Dalacha nächst Tjiangoer mehrere Exemplare geschossen. Wenn man sich diesen niedlichen Thieren nähert, so drücken sie sich fest am Baumstamme an, geben kein Lebenszeichen von sich und verharren in dieser Stellung bis man auf 2—3 Schritte nahe kommt.

Fundort: Java. Zwei alte und ein junges Exemplar (W.), ein altes und drei junge Individuen. (B.)

PTEROMYS CUVIER.

PTEROMYS NITIDUS Desm.

Desmarest, Mammal. p. 392. — *Pteromys nitidus* Geoffr., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 393.

Alt: Körperlänge 16″, Schweif 20″; obere Breite von einer Hand zur anderen 16″; Körperbreite mit den Flughäuten 22″. Dieses alte und schöne Exemplar ist am 15. Mai 1858 im Walde bei Tjipannas von Herrn Baron v. Wüllerstorf geschossen worden.

Fundort: Java. Ein junges Exemplar (W.) und ein altes Individuum. (B.)

FAM. MURINI.

a) MURES.

MUS LINNÉ.

MUS DECUMANUS Pall.

Pallas, *Glires*, p. 91. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: An Bord der Fregatte Novara, während der Fahrt vom Cap der guten Hoffnung über Java nach Chile gefangen. Zwei alte und ein junges Exemplar. (W.)

MUS ALEXANDRINUS Geoffr.

Geoffroy, Descr. de l'Égypte. hist. nat. tab. 5, f. 1. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394. — *Mus hypoleucus* Fitz., in litt.

Fundort: Drei Exemplare an Bord der Fregatte Novara während der Fahrt von Manila über Neu-Holland nach Chile gefangen. Zwei junge (B.) und ein altes Exemplar (W.)

MUS RATTUS Linné.

Linné, Syst. Nat. XII. p. 83. n. 12. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Ein Exemplar mit dunkelbrauner Iris ist im Juni 1858 während der Fahrt an Bord und ein zweites mit schwarzen Augen auf der Insel St. Paul gefangen worden. Ein drittes altes, sehr dunkles Individuum wurde an Bord in der Nähe der Marianen erbeutet.

MUS MUSCULUS Linné.

Linné, Syst. Nat. XII. p. 83. n. 13. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Rio Janeiro, Cap der guten Hoffnung, Valparaiso. Zwölf Exemplare, ein altes Individuum durch Herrn G. v. Frauenfeld. (W.)

a) **(Mus Lundi.)**

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Brasilien. Durch Herrn G. v. Frauenfeld ein junges Exemplar. (W.)

b) (**Mus taitiensis.**)

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Tahiti. Ein altes Individuum. (W.)

MUS FUSCIPES Waterh.

Waterhouse, Voy. Beagle. Mamm. p. 66. tab. 25. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Neu-Holland. Ein junges Exemplar. (B.)

MUS PALMARUM nov. sp.

TAF. III.

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

M. corpore et lateribus fulvo fuscis ferrugineo et subnigro adspersis, pedibus anterioribus extus, posterioribus extus et intus fulvo fuscis, gastraeo et pagina interiore pedum anteriorum sordide albis, cauda cylindracea ferruginea, unicolore, dentibus incisoribus superioribus cestriformibus robustissimis aurantiacis, inferioribus flavis, unguibus inaequalibus flavido albis, apice candicante. Longitudo maris adulti ab apice rostri ad caudae basim 275 millim. Longitudo caudae 215 millim.

Habitatio: *Insulae Nicobaricae.*

Die Palmenratte hat am meisten Ähnlichkeit mit der Borstenratte *(Mus setifer)*; unterscheidet sich aber von dieser durch die Färbung der Ober- und Unterseite, die Form und Structur der Haare, durch bedeutendere Grösse, robusteren Bau des Körpers, stumpfere Schnauze, mehr zurückstehende Unterlippe, längere und stärkere Hinterfüsse und höhere Krallen; besonders aber durch die äusserst robusten oberen und unteren Backzähne, die bedeutend kleineren Paukenknochen u. s. w.

Iris braun. Die Schnurren stehen in fünf Reihen; die längsten schwarzen, an der Spitze röthlichen oder weissen Haare reichen ungefähr 20 Millim. über das Ohr hinaus; von den vordersten kleinen sind einige lichtbraun, andere weiss. Die lichtgelblichbraune Färbung ist über den ganzen Oberkörper von der Schnauze über den Kopf, Nacken, Rücken, die Seiten, den Schweif sowohl oberhalb als unterhalb und über die Aussenseite der Vorderfüsse, und die Aussen- und Innenseite der Hinterfüsse verbreitet; auf dem Rücken und den Seiten ist die Grundfarbe rostbräunlich und schwärzlich gesprenkelt. Die kürzeren, seidenartigen Wollhaare sind lichtgrau; die 12—16 Millim. langen, $^1/_3$ Millim. breiten, $^1/_5$ Millim. dicken, platten, breitgefurchten, stacheligen Haare des Kopfes, Rückens und der Seiten sind an der unteren Hälfte gelblichweiss, an der Spitze schwärzlichbraun, oder licht rostfarb; die runden sehr feinen 30—40 Millim. langen Grannenhaare sind schwarzbraun. Die schmutzig gelblichweisse Färbung der Unterseite erstreckt sich über die Unterlippe, Kehle, Brust, die Innenseite der Vorderfüsse und über den ganzen Bauch bis zum After. Der durchgehends rostbraune Schweif ist mit rauhen in der Mitte etwas concaven Schuppen bekleidet, von welchen ungefähr 25 auf einen Zoll der Länge nach vertheilt sind.

Maasse eines ausgewachsenen Männchens in Weingeist:

Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzbasis ungefähr	275 Millim.
„ des Schwanzes	215 „
„ „ Kopfes	58 „
Von der Schnauzenspitze bis zum Auge	27 „
„ „ „ „ „ Ohr	22 „
Höhe des Ohres	22 „
Breite „ „	17 „
Länge der vorderen Fusssohle mit der Kralle der Mittelzehe	25 „
„ des Vorderarmes	40 „
„ der hinteren Fusssohle mit der Kralle der Mittelzehe	50 „
„ des Unterschenkels	60 „
„ der Kralle der Mittelzehe des Hinterfusses	5 „
Breite „ „ „ „ „ „	2½ „
Länge des Schädels	54 „
Abstand der Jochbögen	25 „

Die Palmen-Ratte ist auf den Nikobarischen Inseln nicht selten, aber sehr schwer zu erlegen. Sie treibt sich grösstentheils in den Kronen der Palmen herum und ist nicht leicht zu sehen und zu schiessen, weil sie gedeckt von den Wedeln der Palmen auf den Blattstielen von einer Palme zur andern äusserst schnell läuft und wenn sie lange verfolgt wird, Sprünge von 4—5′ bis zum nächsten Baume mit Leichtigkeit ausführt, ohne zu fallen. Da sie sich meistens von dem inneren fetten, nussartigen Theile der Kokosnüsse nährt, so richtet sie grosse Verwüstungen in den Palmenwäldern an. Unter 15—20 von den Bäumen herabgeschlagenen Früchten zählte man gewöhnlich 4—5, welche vollkommen ausgefressen waren, und viele angenagte Früchte lagen überall auf dem Boden der Palmenwälder umher. Ein altes Exemplar (W.) und ein altes und junges Individuum. (B.)

a) (**Mus Novarae.**)

Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Nicobaren. Ein junges Exemplar von *Mus Palmarum.* (B.)

MUS SETIFER Horsf.

Horsfield, Zool. research. n. 8. c. fig. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Manila, Java. Zwei alte und drei junge Exemplare. Davon sind ein altes und ein junges Individuum im Hafen von Manila an Bord gefangen worden. (W.)

MUS LINEATUS F. Cuv.

F. Cuvier, Mammif. livr. 61. — *Mus vittatus* Wagn. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Augen schwarz. Dieses schöne und seltene Thierchen ist im October 1857 im Walde nächst Constantia geschossen worden.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Zwei alte Exemplare. (W. und B.)

ACOMYS GEOFFROY.

ACOMYS PERCHAL (Shaw.).

Mus perchal Shaw, Gen. Zool. II. p. 55. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Madras. Ein junges Exemplar. (W.)

CALOMYS WATERHOUSE.

CALOMYS LATICEPS (Lund.).

Hesperomys laticeps Lund., Blik p. Bras. Dyr. III. Till. p. 279; Burmeister, Säugeth. Brasil. S. 171. — *Hesperomys laticeps* Wagn. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Brasilien. Ein junges Exemplar. (W.)

b) GERBILLI.

OTOMYS CUVIER.

OTOMYS BISULCATUS Fr. Cuv.

Fr. Cuvier, Mammif. livr. 60. — *Euryotis irrorata* Licht. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Augen schwarz. Körper 7″ 4‴. Ist im October 1857 in der Simons-Bai im Garten des Herrn Rathfelder gefangen worden. Nach Aussage der Einwohner soll die Elfenratte in Gärten und Pflanzungen oft arge Verwüstungen anstellen.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Zwei junge Exemplare (W. und B.)

c) HYDROMYES.

HYDROMYS GEOFFROY.

HYDROMYS LEUCOGASTER Geoffr.

Geoffroy, Ann. d. Mus. VI. p. 89. tab. 36, fig. *B, C, D.* — Gould, Mamm. of Austral. Vol. III. tab. 26. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394. — *Hydromys chrysogaster* Geoffroy, Ann. d. Mus. VI. p. 88. tab. 36. fig. *A.* — Gould, Mamm. of Austral. Vol. III. tab. 24. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Unter den von mir während unseres Aufenthaltes in Neu-Holland gesammelten Bälgen der in der Farbe sehr veränderlichen Schwimmratte befindet sich das Fell eines bereits vollkommen entwickelten Individuums, welches in der Färbung, besonders jener der Unterseite, zwischen den beiden angeblichen Arten *H. chrysogaster* Geoffr. und *H. leucogaster* Geoffr. in der Mitte steht und dieselben als Altersstufen mit einander verbindet. Bei unserer Übergangsform ist die Oberseite schwarzgrau mit bräunlichem Anfluge, die Wollhaare sind aschgrau, die einzelnen etwas platten, rinnenförmigen über die Wollhaare hervortretenden Grannenhaare sind an der Wurzel theils grau, theils trübweiss, an der Spitze bräunlichschwarz, wodurch die Färbung der Oberseite des Balges gesprenkelt erscheint und sich mehr der Altersstufe von *H. leucogaster* nähert. Die Unterseite ist grauweiss mit lichtgoldgelbem Anflug, die Wollhaare sind lichtgrau, die hervortretenden Grannen

weiss, an der Spitze goldgelb. Nach Vergleichung der von uns gesammelten und der im Museum befindlichen Bälge, betrachte ich das eben beschriebene Exemplar als die Übergangsstufe von *H. chrysogaster* Geoffr. zu *H. leucogaster* Geoffr. Da die Exemplare der weissbauchigen Schwimmratte (*H. leucogaster* Geoffr.) stets etwas grösser als jene der gelbbäuchigen (*H. chrysogaster* Geoffr.) sind, so halte ich die erstgenannte Form für die höchste Altersstufe, und habe daher bei der Aufzählung deren Namen, welchen Geoffroy gleichzeitig mit *H. chrysogaster* publicirte, beibehalten.

Fundort: Neu-Holland. Zwei alte und zwei junge Exemplare. (B.)

FAM. SPALACINI.

GEORYCHUS ILLIGER.

GEORYCHUS CAPENSIS (Pall.).

Mus capensis Pallas, Glir. p. 76. 8. p. 172. tab. 7. — *Georychus capensis* Wiegm., Archiv. I. S. 337. — *Georychus capensis* Illiger. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Augen schwarz. Von diesem den Feldern und Gärten sehr schädlichen Bässmoll wurden im October 1857 mehrere Exemplare auf der Haide nächst der Simons-Bai gefangen.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Zwei alte und fünf junge Exemplare (W. und B.); davon zwei durch Herrn G. v. Frauenfeld.

BATHYERGUS ILLIGER.

BATHYERGUS SUILLUS (Schreb.).

Mus suillus Schreber, Säugeth. IV. S. 715 & 932. n. 244. Taf. 204. — *Bathyergus suillus* Schreber Wagner, Schreb. Säugeth. III. S. 394. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Augen schwarz. Ganze Körperlänge ohne Schweif in krummer Linie gemessen 16″; Schulterbreite 4″; Bauchumfang 10″. Von dieser grossen Art wurden im October 1857 mehrere Exemplare auf der Haide nächst Constantia erbeutet. Bei den Kaffern ist der Sandgräber unter dem Namen „Umka“ bekannt.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Zwei alte und ein junges Exemplar (W.), dann zwei alte Männchen und ein altes Weibchen. (B.)

FAM. CINCHILLIDAE.

LAGIDIUM MEYEN.

LAGIDIUM PALLIPES (Benn.)

Lagotis pallipes Bennet, Transact. zool. soc. I. p. 331. tab. 42. — *Lagidium pallipes* Benn. Wagner Schreb. Säugeth. III. 308. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Chile. Zwei Skelete, ein Schädel und drei alte ausgestopfte Exemplare.

FAM. MURIFORMES.

SPALACOPUS WAGLER.

SPALACOPUS POEPPIGI Wagl.

Wagler, Isis 1832. S. 1219. — *Psammoryctes noctivagus* Poeppig. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Chile. Zwei alte und zwei junge Exemplare. (B.)

OCTODON BENNET.

OCTODON BRIDGESI Waterh.

Waterhouse, Mammal. II. p. 259. tab. 8. fig. 3. — *Octodon gliroides* Gerv. D'Orb. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Chile. Ein altes Exemplar. (B.)

OCTODON DEGUS (Molina).

Sciurus degus Molina, Saggio sulla Storia Nat. del Chile, 4 ed. p. 251. (1810.) — Waterhouse, Mammal. II. p. 253. tab. II. fig. 2. — *Octodon Cumingi* Bennet, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394. — *Octodon Bridgesi* Waterhouse, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Der Degu ist an der Strasse von Valparaiso nach St. Jago stellenweise sehr gemein und kommt in sehr vielen Varietäten vor. Ein Individuum, welches wir von Dr. Segeth erhielten, und das sehr lange in der Gefangenschaft gelebt hatte, ist am ganzen Körper rein weiss mit lichtgelblichem Anfluge. Die abnorm entwickelten, stark nach innen gebogenen Schneidezähne sind tief orangegelb. Die starken Krallen sind grauweiss. Die Iris der Augen soll nach Angabe des für Herrn Dr. Segeth arbeitenden Präparators braun gewesen sein.

Fundort: Chile. Vier alte Exemplare. (W. und B.)

MYOPOTAMUS GEOFFROY.

MYOPOTAMUS COYPUS (Molina).

Mus coypus Molina, Saggio sulla Storia Nat. Chile 1782. 287. — *Myopotamus coypus* Geoffroy, Ann. d. Mus. 1805. VI. 81. — *Myopotamus coypus* Cuvier, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 394.

Fundort: Chile. Zwei Skelete, ein getrockneter Schädel und zwei junge Exemplare in Weingeist aufgestellt.

FAM. CAVINI.

CAVIA KLEIN.

CAVIA APEREA Erxl.

Erxleben, Syst. mammal. p. 348. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Die Brasilianer essen das Fleisch dieser Thiere sehr gerne und es wird sogar auf dem Markte von Rio de Janeiro verkauft.

Fundort: Jurujaba-Bucht nächst Rio de Janeiro. Ein junges Individuum. (W.)

FAM. LEPORINA.

LEPUS LINNÉ.

LEPUS CUNICULUS Linné.

Linné, Syst. Nat. XII. p. 77. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Das Kaninchen, das einzige Wild, welches auf Madeira vorkommt, ist am und um den Pico Ruivo sehr gemein, und soll nach Angabe der Einwohner durch die Engländer eingeführt worden sein. Ein junges Individuum mit brauner Iris, welches auf einer Höhe von circa 2000′ des genannten Berges erbeutet wurde, erhielten wir durch Herrn Schiffsfähnrich Ernst Jakoby.

Fundort: Madeira. Ein junges Exemplar. (B.)

LEPUS HISPIDUS Pears.

Pearson, Bengal Sport. Magaz. 1843. 131. — Hodgson, Journ. Asiat. Soc. 1849 XVI. 572. tab. 14. — *Lepus sinensis* Gray, Illustr. of Ind. Zool. Vol. II. Pl. 20. — *Lepus macrotis* Hodgson, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Diese Hasenart, von welcher wir ein junges Thier lebend erhielten, ist in den Baumwollfeldern und Gräberwäldchen nächst Shanghai nicht selten.

Fundort: China. Ein junges Männchen. (B.)

LEPUS CAPENSIS Linné.

Linné, Syst. Nat. XII. 78. — *Lepus ochropus* Wagn. Fitz. Ausb. a. a. O. S. 395.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein junges Exemplar. (W.)

LEPUS NIGRICOLLIS Fr. Cuv.

Fr. Cuvier, Dict. sc. nat. XXVI. p. 307. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Ein junges Exemplar mit brauner Iris erhielten wir lebend im Mai 1858 in Batavia. Diese schöne Hasenart verzehrt nebst grünen Pflanzen auch mit besonderer Vorliebe rohen Reis.

Fundort: Java. Zwei junge Exemplare. (W. und B.)

ORDNUNG
EDENTATA.

FAM. FODIENTIA.

DASYPUS LINNÉ.

DASYPUS SEXCINCTUS Linnné.

Linné, Syst. Nat. XII. p. 54. — *Dasypus setosus* Pr. v. Neuw., Beitrag zur Naturgesch. Brasil. II. S. 250. — *Dasypus vellerosus* Gray, Revis. of the Gen. and Spec. of Entomoph. Edent. in the Brit.

Mus. in: Proceed. of the Zool. Soc. of Lond. 1865. p. 376. Pl. XVIII. — *Cryptophractus brevirostris* Fitz., Ausb, a. a. O. S. 395.

Gray's kurze Beschreibung[1]) und die flüchtig ausgeführte Abbildung seines *Dasypus vellerosus*, aus Santa Cruz de la Sierra, sind im Allgemeinen übereinstimmend mit dem uns vorliegenden jungen Exemplare, welches Dr. L. Fitzinger mit dem Musealnamen *Dasypus brevirostris* bezeichnet hatte, und das nach Angabe des für Herrn Dr. Segeth arbeitenden Präparators aus den Cordilleren stammen soll. Obgleich an unserem getrockneten und sehr defecten Exemplare die borstige Bekleidung auffallend dicht ist und die einzelnen Haare derselben eine Länge von $^1/_2$—$2^1/_2$″ zeigen, so sind dennoch alle übrigen charakteristischen Merkmale der Zähne, der Zehen, der keilförmig eingeschobenen Schilderreihen des Schulterpanzers, des Beckenpanzers, der Unterseite und besonders die der sternförmig durchlöcherten mittleren drei Schilder des Beckenpanzers so übereinstimmend mit jenen des borstigen Tatu (*Dasypus sexcinctus* L.), dass ich unser Individuum nur als eine dem Hochgebirge angehörende Form dieser sehr bekannten Art betrachten kann.

Unter den von Joh. Natterer aus Brasilien mitgebrachten Exemplaren des borstigen Tatu befinden sich ein junges und ein altes Männchen, welche nicht wie die übrigen Individuen drei, sondern vier der dieser Art eigenthümlichen, höchst interessanten durchlöcherten Schilder haben, die jedenfalls als Drüsenlöcher zur Absonderung einer Flüssigkeit dienen. Die theils stern- theils hufeisenförmigen, theils runden Öffnungen dieser drei oder vier Schilder des Beckenpanzers sind an getrockneten Exemplaren 1—3 Millim. breit, 3—4 Millim. nach vorne geneigt tief und mit einer häutigen Masse umgeben. Leider besitzen wir kein Weingeist-Exemplar, um die Drüsen untersuchen zu können.

Fundort: Bolivia.

DASYPUS VILLOSUS Desm.

Desmarest, Mammal. p. 370. — *Euphractus villosus* Wagn. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Fundort: Südamerika. Ein Skelet von einem alten Exemplare.

FAM. VERMILINGUA.

MYRMECOPHAGA LINNÉ.

MYRMECOPHAGA TETRADACTYLA Linné.

Linné, Syst. Nat. 1. 52. — *Uroleptes bivittatus* Wagl. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Fundort: Brasilien. Ein junges Exemplar durch Herrn G. v. Frauenfeld. (B).

---

[1]) The forehead convex, with many polygonal shields; the dorsal shield covered with abundant elongated bristly hairs; the underside of the body covered with close hairs. Toes $^5/_5$, the outer and inner hinder small.

FAM. MONOTREMATA.

ECHIDNA CUVIER.

ECHIDNA HYSTRIX Cuv.

Cuvier, Règne anim. I. p. 235. — *Tachyglossus hystrix* Wagn. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Ein lebendes Individuum dieser interessanten Art wurde mit in Milch erweichtem Brot und klein gehacktem Fleisch gefüttert und erhielt sich einige Zeit hindurch ganz gut, bis es durch einen Zufall verendete.

Fundort: Neu-Holland. Drei alte Exemplare, ein Individuum durch Herrn G. v. Frauenfeld. (W. und B.)

ORNITHORHYNCHUS BLUMENBACH.

ORNITHORHYNCHUS ANATINUS (Shaw.).

Platypus anatinus Shaw, nat. miscell. n. 118. 1799. tab. 385; Gen. Zool. I. 1. p. 229. tab. 66. 67. — *Ornithorhynchus paradoxus* Blum., Voigts Magazin 1800. II. 305. Taf. 41. — *Ornithorhynchus brevirostris* Ogilby, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 395.

Fundort: Neu-Holland. Zwei alte Exemplare; davon eines durch Herrn G. v. Frauenfeld. (W. und B.)

ORDNUNG
BISULCA.

FAM. CERVINA.

CERVUS LINNÉ.

CERVUS MUNTJAC Zimm.

Zimmermann, Geogr. Gesch. II. 131. — *Prox muntjac* Sundev. Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Java. Zwei Schädel sehr alter männlicher Exemplare.

TRAGULUS GRAY.

TRAGULUS MEMINNA (Erxl.).

Moschus meminna Erxleben, Syst. Regni Anim. 1777. p. 322. — Milne Edwards, Ann. d. Scienc. Nat. 1864. II. p. 120. Pl. 3. fig. 2. — *Meminna indica* Gray, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Ein altes Individuum mit brauner Iris erhielten wir während unseres Aufenthaltes lebend in Point de Galle. Die Singhalesen bringen diese schönen und zierlichen Thiere nicht selten zu Markte und verkaufen sie gewöhnlich zu sehr hohen Preisen. Die Meminna ertragen aber die Gefangenschaft nicht lange, da sie sich während des Transportes bei der geringsten Bewegung im Käfige meistens die

dünnen Füsschen brechen und leider selten mit gutem Erfolge geheilt werden können.

Fundort: Ceylon. Ein Skelet von einem alten Exemplare.

TRAGULUS KANCHIL Raffl.

Raffles, Transact. Linn. Soc. XIII. p. 262. — Milne Edwards, Ann. d. Scienc. Nat. 1864. II. p. 111. — *Tragulus Kanchil* Gray, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Java. Ein Schädel eines alten Individuums und ein Fötus. (W.)

FAM. CAVICORNIA.

ANTILOPE LINNÉ.

(GAZELLA.)

ANTILOPE PYGARGA Pall.

Pallas, Spicil. zool. I. 10. XII. 15. — *Damalis albifrons* Gray, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 397.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Gehörn von einem alten Exemplare. Das Fell ist nebst mehreren anderen bei ungünstiger Witterung an Bord verdorben.

ANTILOPE EUCHORE Forst.

Forster in Itin. — Lichtenstein, Berl. Magaz. VI. S. 169. — *Antidorcas euchore* Sundev., Fitz Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Süd-Afrika. Gehörn von einem alten Individuum.

(REDUNCA.)

ANTILOPE CAPREOLUS Licht.

Lichtenstein, Berl. Magaz. VI. S. 173. — *Redunca capreolus* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein altes Weibchen. (B.)

ANTILOPE ARUNDINACEA Shaw.

Shaw, Gen. Zool. II. p. 347. t. 193. — *Antilope isabellina* Afzelius, Nov. Act. Upsal. Tom. VII p. 244. 1815. — *Redunca eleotragus* Wagn., Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Ganze Länge 5′; Höhe am Wiederriste ungefähr 2′ 9″, am Kreuze 3′.

Obgleich ich mir alle erdenkliche Mühe gab von dem Rietbocke, welcher bisher in viele Arten getrennt wurde, möglichst viele Altersstufen zu erlangen, so erhielt ich dennoch von fünf angeschossenen Exemplaren nur ein einziges Individuum, dessen Fell bei ungünstiger Witterung während der Fahrt nach St. Paul an Bord verdorben ist.

Der Lieblingsaufenthalt der Riet-Antilope sind die mit Riedgras bedeckten sumpfigen Stellen nächst dem Tafelberge unweit Constantia. Nach Angabe der Holländer sollen diese Thiere während der Nacht auch in den Feldern mitunter bedeutenden Schaden machen.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein paar Hörner von einem alten Bocke.

(OREOTRAGUS.)

ANTILOPE TRAGULUS Forst.

Lichtenstein, Berl. Magaz. VI. S. 176. n. 27. — *Pediotragus tragulus* Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Gehörn von einem jungen Individuum. Das Fell ist während der Fahrt nach St. Paul verdorben.

ANTILOPE MELANOTIS Forst.

Afzelius, Nov. Act. Upsal. VII. p. 275. — *Calotragus melanotis* Sundevall, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Ein altes Männchen dieser zierlichen und ausgezeichneten Art hatte braune Iris. Ganze Körperlänge 2′ 10″. Höhe am Wiederriste 18½″, am Kreuze 19½″. Der Greisbock ist auf der Haide von Constantia nicht selten und wird von den Holländern mit gut dressirten Pferden fast täglich gejagt und erlegt. Viele werden auch in Fussschlingen auf den Wechseln gefangen.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein altes Männchen, ein altes Weibchen und ein junges Thier. (B.)

(CEPHALOPHUS.)

ANTILOPE MERGENS Blainv.

Blainville, Bull. de la Soc. Phil. 1817. — *Sylvicapra mergens* Sundevall, Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Ein Paar Hörner eines alten Exemplares.

ORDNUNG
MULTUNGULA.

FAM. SUINA.

SUS LINNÉ.

SUS VERRUCOSUS Boie.

Boie, Manuscript. — S. Müll. Schleg. Verhandl. Vol. I. S. 42, 175. Taf. 28. (Thier.) Taf. 32, Fig. 1—4. (Schädel.) — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Fundort: Java. Ein Schädel von einem alten Exemplare.

FAM. GENUINA.

HYRAX HERMANN.

HYRAX CAPENSIS (Pall.)

Cavia capensis Pallas, Miscell. Zool. p. 34. tab. 3, 4. fig. 5, 6, 7. — *Hyrax capensis* Schreber, Säugeth. IV. S. 920. taf. 240. — Fitz., Ausb. a. a. O. S. 396.

Bei Untersuchung der Schädel und Bälge, der von mir aus dem Gebirge nächst Constantia mitgebrachten und der am Museum befindlichen Exemplare der Klippschliefer machte ich die Erfahrung, dass *Hyrax habessinicus* Ehrenb. bedeutend mehr als *H. syriacus* Schreb. von *H. capensis* verschieden ist und dass derselbe, wenn man nicht alle willkürlich zusammenziehen will, eben so gut als *H. syriacus* als Art anerkannt zu werden verdient.

H. habessinicus unterscheidet sich von *H. capensis* durch bedeutend längeren, schmäleren und niederen Kopf, längere Schnauze und den grösseren Abstand der Augen und Ohren von derselben. Der Schädel insbesondere differirt durch die spitzig keilförmigen, beinahe in die vorderen Augenwinkel reichenden Zwischenkiefer, die längeren Nasenbeine, die längeren, schmäleren und convexen Stirnbeine (bei dem capischen sind sie beinahe concav), die nach hinten winkelige quere Verbindungsnaht der Stirn- und Scheitelbeine und die schmälere Scheitelleiste.

Wenn man diese bedeutenden Differenzen nicht als Arten-Charaktere berücksichtigen wollte, so müsste man jedenfalls alle bisher beschriebenen Arten als Localformen mit *H. capensis* vereinigen.

Wie Kolbe und einige andere Reisende berichten, sollen die Kaffern den Klippschliefer mit den Händen fangen. Ein alter Kaffer, den ich während unseres Aufenthaltes im Halfwayhouse (dem Wirthschaftsgebäude des Herrn Rathfelder) nächst Constantia als Jäger verwendete, sagte über diesen Gegenstand: „Ja wir fangen den Embille mit den Händen; aber erst dann, wenn derselbe im Freien von seinem Baue entfernt, von den dazu abgerichteten Hunden gestellt wird, oder wenn das Geschleif (die Aufenthaltshöhle) geöffnet werden kann.“ Auf diese Weise wurden öfters an einem heiteren Tage und besonders in einer mondhellen Nacht 3—5 Stücke erbeutet. Über das *Hyraceum*, von den holländischen Ansiedlern „Dassenpiss“ oder Dachsharn genannt, berichtete mir mein Jäger, dass er dasselbe in grosser Menge, aus der Umgebung des Tafelberges und von anderen Orten, liefern könnte, weil in neuester Zeit seine Stammgenossen grösstentheils und theilweise auch die Holländer den Glauben an eine besondere Heilkraft dieses Stoffes aufgegeben haben und jetzt dieses ehemals so geschätzte Heilmittel unbenützt in der Nähe der Klippschlieferbaue in grosser Masse herumliegt.

Fundort: Cap der guten Hoffnung. Zwei alte und drei junge Exemplare. (W. und B.)

ANHANG.

Durch Schenkung erhielt die Expedition:

Von Herrn W. E. von Schierbrand,

General des Genie-Corps in Batavia.

Semnopithecus nasicus (Schreb.) (B.)[1]	Borneo.
Cynocephalus niger Desm. (B.)	Celebes.
Cladobates ferrugineus (Raffl.) (B.)	Java.
„ *javanicus* (Horsf.) (B.)	—
Felis minuta Temm. (B.)	—
„ *pardus* Linné. var. (Sch.)	—
Mydaus meliceps Fr. Cuv. (B.)	—
Phalangista ursina Temm. (B.)	Celebes.
Sciurus Prevosti Desm. (B.)	Sumatra.
„ *Leschenaulti* Desm. (B.)	—
„ *ephippium* Müll. (B.)	Borneo.
Cervus equinus Cuv. (G.)	Sumatra.
„ *Marianus* Desm. (G.)	Marianen.
„ *hippelaphus* Cuv. (G. B.)	Java.
„ *Peroni* Cuv. (G.)	Timor.
„ *axis* Erxl. (G.)	Indien.
Antilope sumatrensis Shaw. (G.)	Sumatra.
Bos banteng Raffl. (Sch. G.)	Java.
„ *bubalus* Linné. var. = *Bos arni* Pall. (G.)	—

Von dem Museum in Batavia.

Cynocephalus niger Desm. (Sch.)	Celebes.
Felis tigris Linné. (Sch.)	Java.
Cervus Kuhli Müll. (Sch.)	Lombok?
Antilope depressicornis Ham. Smith. (Sch.)	Celebes.
Porcus babyrussa Klein. (Sch.)	Celebes.
Rhinoceros javanicus Fr. Cuv. (Sch.)	Java.
Tapirus indicus Desm. (Sch.)	Sumatra.

[1] (B.) = Balg. — (G.) = Geweih oder Gehörn. — (Sch.) = Schädel. — (Sk.) = Skelet.

Von dem Museum in Sydney.

Pteropus poliocephalus Temm. (B.)	Neu-Holland.
Petaurus taguanoides Desm. (B.)	—
„ *australis* Shaw. (B.)	—
Phalangista Cooki Desm. (B.)	—
Macropus penicillatus Gray. (B.)	—
Echidna hystrix Cuv. (B.)	—
Ornithorhynchus anatinus (Shaw.) (B.)	—
Delphinus pseudodelphis Wiegm. (Sch.)	—

Von Herrn Dr. F. Müller,
Director des botanischen Gartens in Melbourne.

Macropus ruficollis Less. (B.)	Neu-Holland.
„ *frenatus* Gould. (B.)	—

Von Herrn Dr. C. Segeth in Chile.

Felis concolor Linné. (Sk.)	Chile.
Mephitis patagonica Licht. (Sk. Sch.)	—
Procyon cancrivorus Illiger. (B. Sk.)	—
Hesperomys Darwini (Waterh.) (B.)	—
„ *longipilis* (Waterh.) (B.)	—
„ *longicaudatus* (Benn.) (B.)	—
Lagidium pallipes (Benn.) (B.)	—
Spalacopus Poeppigi Wagl. (B.)	—
Octodon degus (Molina.) (B.)	—
Auchenia huanaco H. Smith. (Sch.)	—
Cervus canadensis Briss. (G.)	N. Amerika.

INDEX.

	Seite
Acomys perchal	28
Antidoreas euchore	34
Antilope arundinacea	34
„ capreolus	34
„ depressicornis	37
„ euchore	34
„ *isabellina*	34
„ melanotis	35
„ mergens	35
„ pygarga	34
„ sumatrensis	37
„ tragulus	35
Auchenia huanaco	38
Baboon ursine	8
Bathyergus suillus	29
Belideus breviceps	23
Bos *arni*	37
„ Banteng	37
„ bubalus	37
Calomys laticeps	28
Calotragus melanotis	35
Canis Azarae	20
Canis *dukhunensis*	20
„ magellanicus	20
„ mesomelas	20
„ primaevus	20
Catus Pajeros	19
Cavia aperca	30
„ *capensis*	35
Cercocebus *aureus*	8
„ *carbonarius*	7
Cercocebus cynomolgus	7
„ *philippinensis*	8
„ *pileatus*	7
Cercopithecus leucoprymnus	7
Cervus axis	37
„ canadensis	38
„ equinus	37
„ hippelaphus	37
„ Kuhli	37
„ Marianus	37
„ muntjac	33
„ Peroni	37
Chrysochloris inaurata	19
Cladobates ferrugineus	37
„ javanicus	37
„ nicobaricus	17
Corsira Newera	19
Crocidura Newera	19
„ *soeeata*	19
Cryptophractus brevirostris	32
Cynocephalus niger	37
„ ursinus	8
Cynonieteris Lesehenaulti	12
Cynopterus marginatus	13
Damalis albifrons	34
Dasypus *setosus*	31
„ sexcinctus	31
„ *vellerosus*	31
„ villosus	32
Dasyurus *Maugei*	22
„ viverrinus	22

	Seite
Delphinus pseudodelphis	38
Didelphys lemurina	23
„ *penicillata*	23
„ *viverrina*	22
„ *vulpina*	23
Dysopes gracilis	15
„ naso	15
„ tenuis	15
Echidna hystrix	33, 38
Euphractus villosus	32
Euryotis irrorata	28
Felis concolor	38
„ minuta	37
„ Pajeros	19
„ pardus	37
„ tigris	37
Funambulus nigrovittatus	24
„ *Palmarum*	24
Galictis vittata	22
Georychus capensis	29
Halmaturus Thetidis	24
Hapale Oedipus	9
Helarctos malayanus	22
Herpestes *apiculatus*	21
„ griseus	21
„ javanicus	21
„ *pallidus*	21
„ pulverulentus	21
Hesperomys Darwini	38
„ *laticeps*	28
„ longicaudatus	38
„ longipilis	38
Hydromys *chrysogaster*	28
„ leucogaster	28
Hylobates syndactylus	6
Hyrax capensis	35
„ habessinicus	36
„ syriacus	36
Ichneumon javanicus	21
Inuus cynomolgus	7
„ ecaudatus	8
„ nemestrinus	8
„ pileatus	7
Lagidium pallipes	38
Lagotis pallipes	29
Leontocebus Oedipus	9
Lepus capensis	31
„ cuniculus	31
„ hispidus	31
„ *macrotis*	31
„ nigricollis	31
„ *ochropus*	31
„ sinensis	31

	Seite
Lipurus cinereus	23
Loris gracilis	9
Macacus cynomolgus	7
„ *nemestrinus*	8
Macroglossus minimus	13
Macropus frenatus	38
„ penicillatus	38
„ ruficollis	38
„ Thetidis	24
Meminna indica	33
Megaderma lyra	14
Mephitis *africana*	21
„ *chilensis*	22
„ *lybica*	21
„ patagonica	22
„ *suffocans*	22
Moschus meminna	33
Mus alexandrinus	25
„ *capensis*	29
„ *coypus*	30
„ decumanus	25
„ fuscipes	26
„ *hypoleucus*	25
„ lineatus	27
„ *Lundi*	25
„ musculus	25
„ *Novarae*	27
„ Palmarum	26
„ *perchal*	28
„ rattus	25
„ setifer	27
„ *suillus*	29
„ *taitiensis*	26
„ *vittatus*	27
Mustela zorilla	21
Mydaus meliceps	37
Myopotamus coypus	30
Myosorex varius	19
Myrmecophaga tetradactyla	32
Mystacina tuberculata	15
Nycteris capensis	14
Nycticebus javanicus	9
Nycticejus *Belangeri*	17
„ *Blossevillei*	17
„ *bonariensis*	17
„ noveboracensis	17
„ *sinensis*	16
„ Temmincki	17
„ *varius*	17
Nyctinomus dilatatus	15
„ *tenuis*	15
Nyctipithecus vociferus	9
Nyctophylax tralatitius	15

	Seite
Octodon Bridgesi	30
„ *Cumingi*	30
„ degus	30, 38
„ *gliroides*	30
Ornithorhynchus anatinus	33, 38
„ *brevirostris*	33
„ *paradoxus*	33
Otomys bisulcatus	28
Pachysoma *giganteum*	10
„ *Scherzeri*	13
„ titthaecheilum	13
Pachyura coerulescens	19
„ *myosurus*	19
Pediotragus tragulus	35
Petaurus australis	38
„ breviceps	23
„ taguanoides	38
Phalangista Cooki	38
„ ursina	37
„ vulpina	23
Phascogale penicillata	23
Phascolarctos cinereus	23
Phyllorhina nobilis	14
„ speoris	13
„ *taitiensis*	13
„ *Templetoni*	13
Pithecus satyrus	5
Platypus anatinus	33
Porcus babyrussa	37
Procyon cancrivorus	38
Prox muntjac	33
Psammoryctes noctivagus	30
Pteromys nitidus	25
Pteropus edulis	10
„ *funereus*	10
„ *javanicus*	10
„ jubatus	12
„ Leschenaulti	12
„ *marginatus*	13
„ melanotis	10
„ *minimus*	13
„ *nicobaricus*	11
„ poliocephalus	38
Redunca *capreolus*	34
„ eleotragus	34
Rhabdogale *mustelina*	21
„ striata	21
Rhinoceros javanicus	37
Rhinolophus capensis	14
„ *nobilis*	14
Rhinopoma Hardwicki	14
Sciurus *degus*	30
„ ephippium	37
Sciurus Leschenaulti	37
„ Palmarum	24
„ Plantani	24
„ Prevosti	37
Scotophilus pumiloides	16
Semnopithecus leucoprymnus	7
„ maurus	6
„ nasicus	37
Simia Inuus	8
„ *maura*	6
„ *nemestrina*	8
„ *Oedipus*	9
„ *pileata*	7
„ *satyrus*	5
„ *syndactyla*	6
„ *Wurmbi*	5
Sorex coerulescens	19
„ murinus	19
„ Newera	19
„ varius	19
Spalacopus Poeppigi	38
Stenops gracilis	9
„ javanicus	9
Sus verrucosus	35
Sylvicapra mergens	35
Syndactylus Siamang	6
Tachyglossus hystrix	33
Talpa inaurata	19
Tapirus indicus	37
Taphozous melanopogon	14
„ *philippinensis*	14
„ saccolaimus	14
Thiosmus patagonicus	22
Tragulus Kanchil	34
„ meminna	33
Uroleptes bivittatus	32
Ursus malayanus	22
Vespertilio brachypterus	17
„ Horsfieldi	16
„ imbricatus	16
„ Leisleri	16
„ Meyeni	16
„ *noveboracensis*	17
„ pachypus	16
„ papillosus	15
„ platycephalus	16
„ pumiloides	16
„ *speoris*	13
„ *Temmincki*	17
„ tenuis	16
„ tralatitius	15
„ *tuberculatus*	15
Vesperugo brachypterus	17

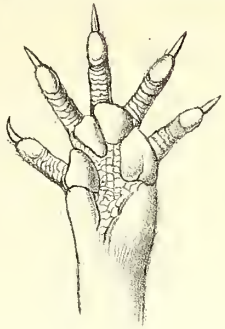
	Seite
Vesperugo imbricatus	16
„ *Leisleri*	16
„ *nicobaricus*	16
„ *pachypus*	16
„ *philippinensis*	16
„ *platycephalus*	16
Vesperus Horsfieldi	16
Viverra *indica*	21
„ malaccensis	21
Viverra *rasse*	21
„ *striata*	21
„ *vittata*	22
„ zibetha	20
Vulpes Azarae	20
Xantharpyia Leschenaulti	12
Zorilla capensis	21
„ *leucomelas*	21

Erklärung der Tafel I.

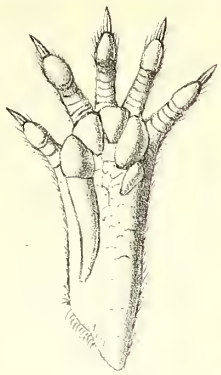
Fig. 1. *Cladobates nicobaricus.* Natürliche Grösse.

„ 2. „ „ Rechter Vorderfuss von der Unterseite in natürlicher Grösse.

„ 3. „ „ Rechter Hinterfuss von der Unterseite in natürlicher Grösse.



2



3

Fig. 1.

Art. Lith. Anst. v. A. Hartinger & Sohn k. k. Hofsteinmetzlith.

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1. *Cladobates nicobaricus.* Natürliche Grösse.

„ 2. „ „ Schädel von unten mit Ansicht der Zähne in natürlicher Grösse.

„ 3. „ „ Unterkiefer von oben mit Ansicht der Zähne in natürlicher Grösse.

„ 4. „ „ Zähne des Oberkiefers, $^4/_1$ der natürlichen Grösse.

„ 5. „ „ Zähne des Unterkiefers, $^4/_1$ der natürlichen Grösse.

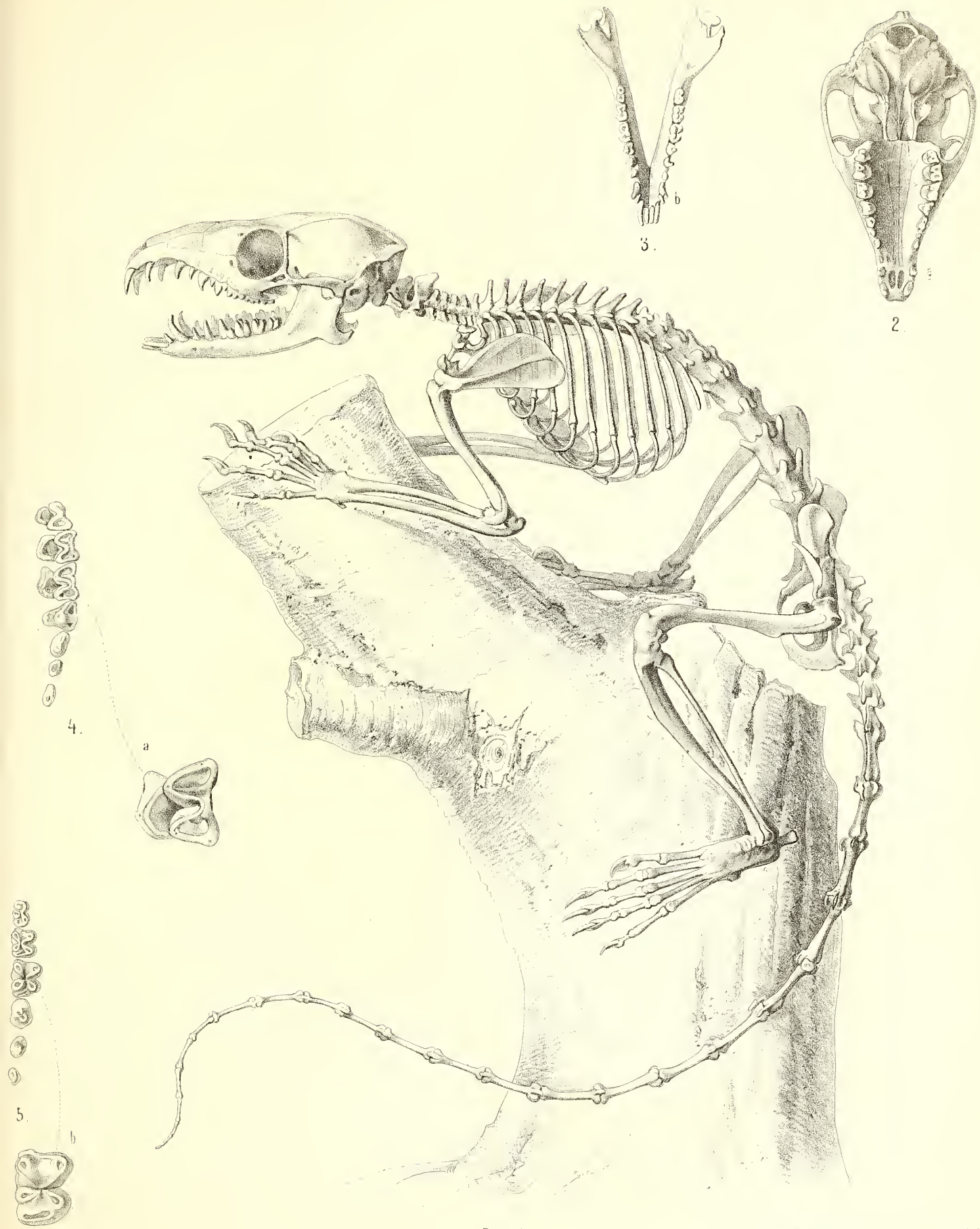


Fig. I.

Art. Arth. Just v. A. Hartinger & Sohn k. k. Hofchromolith

Erklärung der Tafel III.

Fig. 1. *Mus palmarum.* Natürliche Grösse.

„ 2. „ „ Rechter Vorderfuss von der Unterseite in natürlicher Grösse.

„ 3. „ „ Rechter Hinterfuss von der Unterseite in natürlicher Grösse.

„ 4. „ „ Backzähne des linken Oberkiefers, $^4/_1$ der natürlichen Grösse.

„ 5. „ „ Backzähne des linken Unterkiefers $^4/_1$ der natürlichen Grösse.

Anmerkung. Auf der Tafel I und III ist durch Versehen des Lithographen das Wort Abth. zu viel gesetzt worden.

3

2

4

5

Fig. 1

Art. Lith. Inst. v. A. Hartinger & Sohn k.k. Hofchromolith

V Ö G E L.

VON

AUGUST VON PELZELN,

CUSTOS-ADJUNCT AM K. K. ZOOLOGISCHEN CABINETE

MIT 6 TAFELN.

VORWORT.

Die vorliegende Bearbeitung des ornithologischen Theiles des Novara-Reisewerkes enthält die systematische Übersicht der von der Expedition eingesendeten und mitgebrachten Arten mit Angabe ihrer Fundorte.

Den grössten Theil der selbst gesammelten ornithologischen Objecte verdanken wir der unermüdeten Thätigkeit Herrn Zelebor's, welcher die Wirbelthiere zum besonderen Gegenstand seines Wirkens gewählt hatte, während der andere Zoologe der Expedition Herr v. Frauenfeld seine von so schönen Erfolgen begleiteten Bestrebungen vorwiegend den wirbellosen Thieren widmete. Alle jene in diesen Blättern erwähnten Exemplare, bei welchen nicht ausdrücklich das Gegentheil bemerkt ist, sind daher als von Herrn Zelebor gesammelt zu betrachten. Aber auch Herr v. Frauenfeld, Dr. v. Hochstetter, Contreadmiral Freiherr v. Wüllerstorf, Corvettencapitän Freiherr v. Pöckh und mehrere Herren Officiere der Fregatte haben diese Abtheilung der Novarasammlung durch viele und werthvolle Beiträge bereichert, welche an den betreffenden Stellen genau ersichtlich gemacht worden sind.

Mit Vorliebe wurde von Seite der Expedition die Erzielung einer möglichst reichen Sammlung von Eiern und Nestern angestrebt; auch an Skeleten ward eine beträchtliche Ausbeute erzielt und die zahlreichen in Weingeist aufbewahrten Vögel werden noch in Zukunft dem Anatomen ein reiches Material darbieten.

Herr Zelebor hat über die theils von ihm selbst, theils von anderen Mitgliedern der Expedition beobachteten und erlegten Arten viele Notizen über Lebensweise, Vorkommen, dann jene Momente, welche nur nach dem Leben oder nach den eben erlegten Exemplaren angegeben werden können, wie Farbe der Iris und der nackten Theile, Inhalt des Magens, Messungen von frischen Vögeln u. s. w. aufgezeichnet und mir auf das Freundlichste zur Benützung überlassen; ich habe dieselben bei den betreffenden Species unter seinen Namen mitgetheilt.

Ausser den selbst angelegten Sammlungen erhielt die Expedition ein reiches Material durch die freundliche Theilnahme von Naturforschern und Freunden der

Wissenschaft in verschiedenen von der Novara berührten Theilen der Erde. Unter den der Expedition gemachten Geschenken sind vorzüglich hervorzuheben:

eine Anzahl von Eiern und Nestern Cap'scher Vögel von Herrn J. C. Holding, welche allerdings Exemplare enthält, die auch von den Naturforschern der Fregatte erlangt wurden, aber dennoch einen werthvollen Beitrag für die Sammlung bilden;

einige Vögel, Eier und Nester von Herrn Dr. Bernstein in Java, welcher gegenwärtig mit so vieler Aufopferung und so schönem Erfolge die Papu-Inseln und Neu-Guinea durchforscht;

eine zahlreiche Sammlung von Vögeln aus dem Reiche Banjermassing an der Küste von Borneo von Herrn General W. C. v. Schierbrand in Java;

eine Partie chinesischer Vögel von Herrn Consul Robert Swinhoe in Amoy und eine zweite von Herrn Dr. W. A. Harland in Hongkong;

einige Vögel aus Neu-Seeland von Herrn Dr. C. F. Fischer zu Auckland und einige aus Tahiti und Neu-Coledonien von Herrn Dr. Deplanche;

eine bedeutende Sammlung chilenischer Vögel von Herrn Dr. C. Segeth und einige Arten desselben Landes von Herrn Friedrich Leybold zu Santiago.

Tauschweise wurde vom Museum zu Sydney eine Collection australischer Vögel überlassen.

Angekauft wurden durch Herrn Zelebor eine Anzahl Vogelbälge aus Malacca von Herrn Fernandez in Singapore, einige Arten von einem Malaien in Madras, endlich Vögel und Eier aus Chile und von Chiloe von Herrn Germain zu Santiago.

Was die Bearbeitung betrifft, so habe ich Beschreibungen nur von neuen oder ungenügend bekannten Arten oder von solchen Individuen gegeben, welche geeignet waren, unsere Kenntniss der betreffenden Species in irgend einer Weise zu erweitern. In der Synonymie habe ich mich nur auf das Wesentlichste beschränkt und ausführlichere Zusammenstellungen nur dort beigefügt, wo ein Beitrag zur Lösung streitiger Fragen geliefert werden konnte.

Besondere Aufmerksamkeit habe ich auf zwei Momente gerichtet, welche für mannigfache Fragen der allgemeinen Zoologie von grosser Bedeutung sind, nämlich die geographische Verbreitung und die Abänderungen innerhalb der Arten.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung bin ich der Ansicht, dass die von Dr. Sclater [1]) vorgeschlagene Eintheilung der Erdoberfläche in ornithologische Regionen als die natürlichste und den bekannten Thatsachen am meisten entsprechende zu betrachten sei. Es scheint mir, dass man den von diesem Forscher aufgestellten gewissermassen noch eine ornithologische Region beifügen könnte,

---

[1]) Proceed. Linnean Society 1858; deutsch von Ferd. Heine im Journ. f. Ornith. 1860, 31.

welche als die antarctische zu bezeichnen wäre. Dieselbe umfasst die hohe See südlich vom Wendekreise des Steinbockes bis in hohe südliche Breiten, dann eine Anzahl von Inseln, welche eine Art von unterbrochenem Gürtel um die südliche Hemisphäre bilden; die wichtigeren derselben sind: St. Paul, Amsterdam, Kerguelensland, die Crozet-Inseln, Prinz Eduard's-Insel, Gough's-Insel, Tristan d'Acunha, Sandwich-Land, Süd-Georgien, Süd-Shetland, die Falkland-Inseln, Feuerland. Vielleicht sind auch die noch so wenig bekannten Südpolarländer Victorialand u. s. w. hieher zu rechnen.

Die erwähnten Inseln, wenigstens viele derselben, dürften als Reste eines grossen antarctischen Continentes zu betrachten sein, von welchem ausserdem nur die Südpolarländer gegenwärtig noch über dem Niveau des Meeres sich befinden.

Auffallende Argumente für diese Ansicht bieten die höchst eigenthümliche Gattung *Chionis*, von deren zwei bekannten Arten eine auf den Falkland-Inseln, die andere aber auf Kerguelensland heimisch ist, dann die Verbreitung der gelbgehäubten *Eudyptes*-Arten, welche an den Küsten von Neu-Seeland und Neu-Holland, auf St. Paul, den Crozet-Inseln, Tristan d'Acunha und den Falkland-Inseln vorkommen.

Die Vögelbevölkerung der antarctischen Region besteht ausser *Chionis* hauptsächlich aus Albatrossen, Sturmvögeln, Möven, Seeschwalben, Pinguinen, Tropik- und Fregattvögeln[1]). Manche Arten derselben besuchen auch die Küsten von benachbarten Theilen anderer Regionen, so die Küsten von Neu-Seeland, Neu-Holland, Van Diemensland, die Südspitzen von Afrika und Amerika.

Nähere Daten hinsichtlich der Verbreitung der Vögel des hohen Meeres bietet die am Schlusse beigefügte Übersicht der in See beobachteten Arten.

Als Beiträge zur Kenntniss der Faunen einiger weniger gekannter Fundorte wurden Verzeichnisse der auf St. Paul, den Nicobaren, Manila, Puynipet, den Stewart-Inseln und Tahiti beobachteten Vogelspecies, der von Herrn General von Schierbrand erhaltenen Sammlung aus Borneo, endlich der von Herrn Germain gekauften Vögel von Chiloe beigegeben.

Was die Abänderungen innerhalb der einzelnen Arten betrifft, so ist nach meiner Überzeugung die Species als eine Reihe von durch die Abstammung verbundenen Wesen, welche unter sich eine innere Einheit bilden und einen bestimmten Zweck im weisen Plan des Schöpfers zu erfüllen haben, zu betrachten.

---

[1]) Auf Tristan d'Acunha leben von Landvögeln *Nesocichla eremita* Gould (Proceed. Z. S. 1855, 165, *Emberiza* sp. (*brasiliensis?* secund. Carmichael) und *Gallinula nesiotis* Sclater (Proceed. Z. S. 1861, 209, 260—263, t. 30).

Die Einheit der Art und die Wesensgleichheit der dieselbe bildenden Individuen ist aber nicht so zu verstehen, dass alle Einzelwesen sich in allen Einzelheiten gleichen. Abgesehen von den Geschlechts- und Altersdifferenzen zeigen sich oft in einzelnen Charakteren beträchtliche Unterschiede, welche theils individuell, theils erblich in sogenannten Racen auftreten. Alle diese Unterschiede sind aber an gewisse Grenzen gebunden, welche von dem inneren Wesen der Art, der inneren Einheit derselben bedingt werden und deren Umfang bei den einzelnen Species bald weiter, bald enger ist; jede Species hat ein ihr eigenthümliches Maass, innerhalb welchem sie sich den äussern Einflüssen accommodiren kann. Da uns der Einblick in die innere Wesenheit der Species versagt ist, so müssen wir wie Altum (Naumannia 1856, 286) sagt, die jeder Art eigenthümlichen Gesetze, innerhalb deren sie variirt, nur durch genaue Untersuchung und praktische Beobachtung lernen.

Ich halte es für eine der wichtigsten Aufgaben der speciellen Zoologie, die Grenzen des Variirens und die Gesetze, nach welchen dieses stattfindet, bei den einzelnen Arten zu erforschen und habe, von dieser Ansicht ausgehend, auch in diesem Werke gestrebt nach Möglichkeit Beiträge zur Kenntniss dieses Gegenstandes zu liefern.

Wien, im Mai 1865.

ORDO I.

ACCIPITRES.

SUBORDO I.

ACCIPITRES DIURNI.

VULTURIDAE.

SARCORAMPHUS GRYPHUS (L.).

Chile (Dr. Segeth).

CATHARTES FOETENS Illig.

Chile, Santiago.

CATHARTES AURA (L.).

Chile (Dr. Segeth).

FALCONIDAE.

MILVAGO CRASSIROSTRIS Pelzeln.

Taf. I.

In den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1861 (XLIV. Band S. 9) habe ich nach einem von Herrn Frank in Amsterdam gekauften ausgefärbten Exemplare unter dem Namen *Milvago crassirostris* einen Schreitfalken aus Chile beschrieben, der sich von dem nahe verwandten *M. montanus* (Orb. et Lafr.) in mehreren Punkten unterscheidet. Sein Schnabel ist stärker, seitlich weniger zusammengedrückt und die Firste desselben viel mehr gebogen; die erste[1]) Schwungfeder ist beinahe um $1^1/_2''$ kürzer als die sechste, während bei *M. montanus* beide fast die gleiche Länge zeigen; der Schwanz ist

[1]) In der angeführten Beschreibung steht durch ein Versehen irrig die zweite statt der ersten Schwinge.

weniger gestuft; hinsichtlich der Färbung zeichnet sich *M. crassirostris* durch eine ziemlich breite, vom Flügelbug zur Achsel laufende weisse Binde aus.

Unter der ornithologischen Ausbeute der Novara-Fxpedition befinden sich zwei junge, drei im Uebergang stehende und zwei ausgefärbte Schreitfalken aus Chile, welche alle offenbar zu *M. crassirostris* gehören, und von denen ein altes und ein im Farbenwechsel begriffenes Individuum von Herrn Zelebor gesammelt wurden, die übrigen ein Geschenk des Herrn Dr. Segeth sind.

Von den oben angeführten Charakteren zeigt sich die Schnabelbildung in der ganzen Suite übereinstimmend, die weisse Flügelbinde ist, mit Ausnahme der beiden, noch ganz im braunen Jugendkleide befindlichen, an allen Individuen sehr deutlich, der Längenunterschied zwischen der ersten und sechsten Schwinge beträgt 1—1½″, ist aber bei einigen der älteren Exemplare, an denen nicht alle Primarien ausgewachsen sind, nicht nachzuweisen; die grössere oder geringere Abstufung des Schwanzes hat sich nicht als constantes Merkmal bewährt.

Zur Vergleichung diente mir die Beschreibung und Abbildung des *M. montanus* in Orbigny's Reisewerk, dann ein altes[1]) und ein junges Exemplar dieser Art in unserm Museum, als deren Heimat Peru angegeben ist.

Nach den obigen Daten scheint mir eine, wenigstens vorläufige, specifische Trennung des *M. crassirostris* und *M. montanus* gerechtfertigt, und die Schnabelform, so wie das Fehlen der Flügelbinde auf Orbigny's Abbildung, dann die von ihm angegebenen Schwingenverhältnisse dürften als sicher annehmen lassen, dass unsere Exemplare des *M. montanus* mit den von Orbigny gesammelten vollkommen übereinstimmen. Allerdings hat O. des Murs in der von Sclater (Ibis 1861. 21.) mitgetheilten Beschreibung des *M. carunculatus* die Schnabelform der Exemplare von *M. montanus* im Pariser Museum als stärker und mehr mit jener unserer Art übereinstimmend geschildert, es wäre aber leicht möglich, dass diese scheinbare Differenz von Orbigny's Abbildung nur darin ihren Erklärungsgrund fände, dass hinsichtlich der Schnabelbildung *M. carunculatus* sich zu *M. montanus* eben so verhält, wie die letztgenannte Art zu *M. crassirostris*.

Von den durch die Novara-Expedition erhaltenen Individuen sind zwei im braunen Jugendkleide, dessen Färbung ganz jener am jungen *M. montanus* gleicht; beide sind von bedeutender Grösse, ihre Flügellänge beträgt 15½″; sie scheinen daher Weibchen zu sein. Ein von Herrn Zelebor gesammeltes Exemplar, dessen Flügel 13½″ misst, befindet sich im Uebergange vom Jugendkleide zur Färbung des reifen Vogels. Der Kopf ist ganz schwarz, nur am Hinterhaupte zeigen sich noch einige braune Federchen. Das Gefieder des Leibes ist im allgemeinen braun mit dun-

[1]) Bei diesem Individuum ist am linken Flügel eine weisse Binde unvollkommen und unter den grösseren schwarzen Federn versteckt, angedeutet; am rechten Flügel fehlt sie ganz.

kelbraun und schwarz gemischt; von den Federn sind einige glänzend schwarz, die meisten aber braun mit dunklem Schaftstrich; die letztere Farbe breitet sich oft über einen bedeutenden Theil der Feder, ja fast über ihre ganze Oberfläche aus, sie erscheint bald im Centrum, bald gegen die Ränder zu und tritt manchmal auch nur in dunkler Marmorirung der hellbraunen Grundfarbe auf. Die weisse Flügelbinde ist bereits ziemlich entwickelt. Der Bastardflügel und die obere Hälfte der Primarien, besonders an der Innenfahne, sind gelblich-weiss, braun gesprenkelt und marmorirt. Obersehwanzdecken gelblich-weiss. Unterbaueh sehmutzig-weiss. Die Flankenfedern haben eine unregelmässige weisse Endbinde. Hosen braun und weiss, unregelmässig quer gebändert. Crissum weisslich mit wenigen, oft nur schwach angedeuteten braunen Binden. Mittlere Schwanzfedern gleichförmig braun, an den äusseren die Innenfahne bis etwa 1—2″ vom Ende, hie und da auch der obere Theil der Aussenfahne blassgelb, der Rest der Federn braun, welehe Farbe auch hie und da auf dem lichten Grunde als Marmorirung oder in unregelmässigen Binden auftritt. Alle Schwanzfedern haben weisse Enden.

An dem sich zunächst ansehliessenden Exemplare ist das Schwarz bereits die herrsehende Farbe geworden, so dass das Braun in der Regel nur als Federrand erseheint. Manehe Federn sind ganz schwarz, zuweilen mit Resten von Braun, andere braun mit sehwarzem, mehr oder minder ausgedehntem Endfleck, ja hie und da nimmt jede der beiden Farben eine Fahne derselben Feder ein. Die dunkle Färbung bedeckt die ganze Unterseite des Vogels bis zu den Tibien, deren Federn so wie jene des Unterbauches wie am vorher beschriebenen Exemplare gefärbt sind. Der obere Theil der Primarien ist gelblich, dunkler gespritzt. Die Schwanzfedern sind denen des alten Vogels ähnlich, jedoch ist der weisse Rand schmäler und mit Bräunlich überlaufen, und an der Innenfahne der seitlichen Federn reieht eine lichtbraune dunkler marmorirte Färbung ziemlich weit herab. Flügellänge etwas über 15″. Ein anderes Exemplar ist noch weiter vorgeschritten. Das Braun ist mit Ausnahme einiger Federränder und einiger brauner Federn an der Brust verschwunden, die Basis der Primarien weiss mit schwärzlichen Flecken und Binden, nur gegen den Rand zu gespritzt, Bauch- und Tibienfedern sind weiss, die Federn der Flanken theils weiss, theils an einer Fahne weiss, an der andern braun, theils braun mit weissem Endflecke. Die Sehwanzfedern sind ausgefärbt. Flügellänge 14″. An den beiden ausgefärbten Exemplaren beträgt die Flügellänge nicht ganz 14″ und $15\frac{1}{4}$″; an einem derselben zeigen die weissen Flankenfedern, besonders an den Rändern, noch Spuren der früheren braunen Farbe.

Die Betraehtung des gesehilderten Kleiderwechsels lässt meiner Ansicht naeh keinen Zweifel darüber, dass diese Veränderungen wenigstens theilweise durch Verfärbung der Federn bewirkt werden.

MILVAGO CHIMACHIMA (Vieill.).

Brasilien.

Ein junges Männchen wurde am 26. August 1857 am Seeufer des Paratininga nicht weit von Rio Janeiro dureh Baron Pöckh gesehossen. Die ganze Körperlänge des erlegten Exemplares betrug 15″ [1]), die Flugweite 32½″. Die Farbe der Iris war dunkelbraun, die der Füsse blaulieh-grau. Bei der Seetion fanden sieh im Magen Reste von Inseeten mit Haaren gemischt. Der *Chimachima* ist im Freien ein seheuer Vogel, im Walde aber leichter zu beschleichen. Zelebor.

MILVAGO CHIMANGO (Vieill.).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

Nebst zwei Vögeln wurde aueh ein Ei dieser Art eingesendet. Das letztere ist röthlich-weiss, fein rothbraun gefleekt mit nur wenigen grösseren Fleeken der letzgenannten Farbe gegen das stumpfe Ende zu. Die Färbung dieses Eies erinnert ausserordentlich an manche Eier von *Tinnunculus alaudarius*, eine Ähnliehkeit, die sehon Orbigny (Voyage Amer. mer. 62) hervorgehoben hat.

POLYBORUS BRASILIENSIS (Briss.).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

Von zwei eingesehickten Eiern ist das eine Thienemann's Abbildung (Fortpflanzungsgeseh. T. 50, F. 4) ähnlich, während das andere eine mehr gelbliche Grundfarbe zeigt.

URUBITINGA UNICINCTA (Temm.).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

BUTEO BRACCATUS (Meyen).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

BUTEO JACKAL (Daud.).

Cap.

Ein Weibehen wurde im October 1857 von H. Zelebor auf der Heide bei Constantia gesehossen. Dieser Bussard horstet nieht selten auf den Felsen des Elsey-Peak und der Fish-Hook Bay; an jeder Felswand sieht man einen oder zwei bei dem Horste. Zelebor.

---

[1]) Wiener Maass.

CIRCAETUS BIDO Horsf.

Java.

PONTOAETUS ICHTHYAETUS (Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand).

GERANOAETUS MELANOLEUCUS (Vieill.).

Chile (Dr. Segeth, v. Frauenfeld, Zelebor).

Unter den Individuen dieser Art kommen sehr bedeutende Grössenunterschiede vor. So ist nach Azara die Gesammtlänge des alten Vogels aus Paraguay 25″ (manchmal 23″), seine Breite 65″, die Länge des Schwanzes 9″, der Tarse $4^3/_4$″; Temminck gibt die Länge des brasilischen Vogels für das Männchen mit 22″, für das Weibchen mit 25″ an; Natterer notirte folgende Maasse: Altes Weibchen aus Murungaba: Länge 2′ $1^1/_4$″, Breite 5′ 1″ [1]), Schnabel $2^1/_2$″; junges Weibchen von Ytararé: Länge 2′ $2^1/_2$″, Breite 5′ $2^1/_2$″ [2]), Schnabel $2^1/_4$″; altes Männchen von Murungaba: Länge 2′ 4‴, Breite 4′ $9^1/_2$″ [3]), Schnabel 2″; nach Tschudi und Cabanis in der Fauna Peruana beträgt die Länge des Vogels 2′ 6″, des Schnabels 2″ 3‴, der Tarse 4″, des Flügels 1′ 2″ 7‴, nach Orbigny die Länge des alten Vogels 2′ 3″ 2‴ (70 Centim.), des jungen Vogels 2′ 10‴ (64 Centim.); Burmeister gibt als Länge eines Weibchens aus Chile bis zu den Flügelspitzen 29″, des Schnabels zum Mundwinkel $2^3/_4$″, des Flügels 22″, des Schwanzes vom After 8″, der Tarse $4^1/_4$″ an. Unter mehreren theils alten, theils jungen Exemplaren, welche von der Novara-Expedition mitgebracht wurden, befindet sich auch ein von Herrn v. Frauenfeld erlegter Vogel im Jugendkleide, der sich durch ungewöhnliche Grösse auszeichnet. Seine Maasse sind: Länge 2′ 6″ 6‴, Flügel 21″, Schnabel zum Mundwinkel 2″ 7‴, Schwanz 13″, während an einem andern ebenfalls jungen Individuum aus Chile die Flügel nur $18^3/_4$″, der Schnabel zum Mundwinkel 2″ 2‴ und der Schwanz 10′ messen.

Dass es sich hier nur um individuelle Differenzen und nicht um Localvarietäten handeln könne, geht aus der Vergleichung der obigen Heimatsangaben hervor.

HALIASTUR INDUS (Bodd.).

Borneo (v. Schierbrand), Philippinen.

Ein Weibchen wurde am 21. Juni 1858 von H. Commodore von Wüllerstorf in der Laguna de Bay nächst Los Baños auf Manila geschossen. Ganze Länge

---

[1]) Die Flügellänge beträgt 20″.

[2]) Flügellänge $19^1/_2$″

[3]) Flügellänge 18″.

18½″, Flugweite 4′ 1″; Iris lichtbraun, gelb melirt; Schnabel und Füsse licht schwefelgelb, horngrau gefleckt. Der Vogel ist dort nicht selten. Zelebor.

Ein vom Museum zu Batavia erhaltenes, als von einem *Haliaetus* stammend bezeichnetes Ei stimmt ziemlich gut mit Thienemann's Abbildung (T. 50, F. 9) und mit Bernstein's Beschreibung (Journ. f. Ornith. 1860, 419) der Eier von *H. Indus* überein [1]).

FALCO COMMUNIS Gmel.

Chile, Santiago.

HYPOTRIORCHIS FEMORALIS (Temm.).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

JERACIDEA BERIGORA (Vig. & Horsf.).

Neu-Holland (Museum Sidney).

TINNUNCULUS SPARVERIUS (L.).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

Eines der mitgebrachten Exemplare, wohl ein junges Männchen, zeigt den rothen Fleck am Hinterhaupte, bei den drei anderen ist keine Spur davon vorhanden.

JERAX MALAYENSIS Strickl.

Borneo (v. Schierbrand).

LEPIDOGENYS SUBCRISTATUS Gould.

Neu-Holland.

MILVUS AFFINIS Gould.

Neu-Holland, Sidney.

ELANUS AXILLARIS (Lath.).

Neu-Holland.

ELANUS LEUCURUS (Vieill.).

Chile (Dr. Segeth).

ASTUR NOVAE HOLLANDIAE (Gmel.).

Neu-Holland.

MICRASTUR CONCENTRICUS (Illig.).

Brasilien.

---

[1]) Die Abkunft von zwei anderen vom Museum zu Batavia erhaltenen Eiern lässt sich nicht ermitteln; sie ähneln sehr denen des gemeinen Mäuse-Bussardes.

M. pileo, capitis et colli lateribus, nucha, dorso et uropygio schistaceis, alis supra concoloribus sed magis brunnescentibus, remigibus brunneis parte basali pogoniorum internorum albo transversim striatis, alarum tectricibus inferioribus albis brunneo transverse fasciolatis, gula griseo-alba, jugulo, pectore et abdomine albis dense brunneo transverse fasciolatis (fasciis 5—7 in singula pluma), abdomine imo, corporis lateribus et tibiarum plumis ejusdem coloris fasciis rarioribus angustioribus, tectricibus caudae inferioribus albis haud fasciatis, caudae rectricibus nigrescentibus apicibus albis, fasciis transversis angustis albis duabus, una versus basin altera ultra medium collocata, vel (solummodo in individuis nonnullis adultis) fascia unica post medium sita, rostro corneo interdum basi, interdum apice flavo, pedibus flavis. Longit. 13½ usque 14″, alae 6¾—7″, caudae 6¼″, rostri a rictu 10—12‴, tars. 2″ 3—4‴.

Avis junior differt fascia transversa alba brevi utrinque infra genas versus nucham ducta, pectore et abdomine ochraceo-lavatis fasciis brunneis multo rarioribus et angustioribus, abdomine inferiore, corporis lateribus et tibiarum plumis fasciis nullis.

Falco concentricus Illiger in Mus. Berol.

Nisus concentricus Less. Traité d'Ornith. 60. — Orbigny Voyage 88. — Schlegel Mus. Pays-Bas, Astures 51.

Falco senex Natterer in Mus. Vindob.

Climacocercus concentricus Cabanis in Erichson's Arch. 1844, I, 265. — Idem in Tschudi Fauna Peruana 18 und 98. — Idem in Schomburgk Reise Guiana III, 735. — Burmeister Thiere Brasil. II, 86.

Circaetus (Herpetotheres) concentricus Kaup: Isis 1847, 260. — Idem in Troschel's Arch. 1850, I, 37.

Micrastur concentricus (Illig.). — Gray Gen. of Birds 28 (excl. syn. Vieill.). — Bonap. Consp. I, 30 (excl. syn. Vieill.). — Idem: Revue de Zoologie 1854, 537. — Strickl Ornith. Synon. I, 123 (partim.).

Hab. Guiana (Mus. Berol.), Cayenne (Mus. Vindob.), Bahia, Parà (Mus. Berol.) Marabitanas, Barra do Rio negro, Parà (Natterer) prope Rio de Janeiro (Zelebor), Bolivia (Orbigny), Mexiko (Bonap.).

Ausser dem von Herrn Zelebor gesammelten ausgefärbten Individuum besitzt die kaiserliche Sammlung ein solches aus Cayenne, welches von Dupont gekauft wurde, ein altes Männchen von Marabitanas, ein junges Weibchen von Barra do Rio negro, zwei alte und ein jüngeres Männchen von Parà, sämmtlich von Natterer's Reisen. Die beiden alten Vögel von Parà zeigen nur eine Schwanzbinde, an dem jüngeren derselben Localität ist die obere Binde grösstentheils nur an den Innenfahnen sichtbar; alle übrigen Exemplare zeigen die obere und die untere; sowohl eine als zwei Binden kommen bei sonst vollständig ausgefärbtem Kleide vor.

Eine mit *M. concentricus* nahe verwandte aber ohne Zweifel verschiedene Art ist:

MICRASTUR GILVICOLLIS (Vieill.).

M. pileo, capitis et colli lateribus, nucha, dorso, uropygio alisque supra cineraceis, remigibus brunneis, parte basali pogoniorum internorum albo transversim striatis, alarum tectricibus inferioribus albis, brunneo transverse fasciolatis, gula albescente grisea, jugulo, pectore et abdomine albis, dense brunneo transverse fasciolatis (fasciis 6—8 in singula pluma), abdomine imo, corporis lateribus, tibiarum plumis et caudae tectricibus inferioribus ejusdem coloris fasciis rarioribus, angustioribus, caudae rectricibus nigrescente-brunneis apicibus albis, fasciis transversis albis angustis tribus aequidistantibus, rostro corneo basi flavo, pedibus flavis. Longit. 13½—14″, alae 6″, 9—10‴, caudae 6½—7″, rostri a rictu 9—11‴, tars. 2″, 3—4‴.

Avis juvenis differt notaeo obscure brunneo, uropygii plumis punctis albis notatis, genis brunneo et ochraceo variegatis, fascia transversa alba utrinque infra genas versus nucham ducta cum nuchae plumis albo-maculatis collare interruptum formantibus, gula alba, gastraeo pallide ochraceo fasciis brunneis multo rarioribus et angustioribus, caudae fasciis tribus interruptis et passim obsoletis.

Sparvius gilvicollis Vieill. N. Dict. X, 323. — Idem Encycl. 1264.
Falco trifasciatus Natterer Catal. msc. N. 954 [1]).
Climacocercus concentricus juv. Cabanis in Tschudi's Fauna Peruana 99.
Falco concentricus Illig. — Pucheran Rev. d. Zool. 1850, 91.

Hab. Cayenne (Mus. Vindob.), Brasilien, Matogrosso, S. Gabriel, Borba (Natterer), Peru (Cabanis).

Von dieser Art wurden zuerst ein im Übergangskleide befindlicher Vogel durch Vieillot als *Sparvius gilvicollis*, dann ein junges Individuum durch Cabanis als junger *Climacocercus concentricus* beschrieben. Die kaiserliche Sammlung erhielt durch Natterer ein ausgefärbtes Männchen von Matogrosso, ein Weibchen im Übergangskleide von Borba und ein junges Weibchen von S. Gabriel. Bereits im Jahre 1815 wurde ein dem Exemplare aus Borba ähnliches Individuum aus Cayenne bei Becoeur in Paris angekauft; es war als *Epervier a ventre rayé* bezeichnet und wurde in der Sammlung als *Sparvius gilvicollis* Vieill. aufgestellt.

Mirastur gilvicollis steht *M. concentricus* sehr nahe, aber seine Flügel sind kürzer, der Schwanz ist ziemlich bedeutend länger. Die Farbe des alten Vogels ist lichter, mehr aschgrau, die Binden der Unterseite sind schmäler und dichter gestellt und erstrecken sich auch über die Unterschwanzdecken; der Schwanz zeigt an den Individuen jedes Alters und Geschlechtes ausser dem Endsaume drei weisse Binden, welche am jungen Vogel und an dem aus Cayenne schmal,

[1]) Der Name *trifasciatus* ist nicht von Joh. Natterer's Hand geschrieben.

unterbrochen und hie und da verloschen, an dem alten Männchen und dem Weibchen von Borba breiter und sehr hervortretend sind. Die dunkeln Querstreifen verschwinden an den beiden Vögeln im Übergangskleide am Unterbauch, den Seiten, den Unterschwanzdecken und Tibienfedern gänzlich oder sind nur schwach angedeutet. Bei allen Exemplaren, ausser dem von Cayenne, zeigen die Innenfahnen der Schwungfedern, ausser den weissen Querbinden gegen die Basis zu, bis nahe gegen die Spitze hin ähnliche oberhalb lichtbraune, unterhalb weisse, wovon bei *M. concentricus* nur an einem oder dem anderen Exemplare schwache Andeutungen zu sehen sind. Am alten Männchen von *M. gilvicollis* nähern sich die vorderen Schuppen der Tarsen sehr der Schilderform.

Unser Museum besitzt eine andere, nach meiner Ansicht noch unbeschriebene Art von bedeutenderer Grösse, deren Diagnose hier folgt:

MICRASTUR MACRORHYNCHUS Natterer[1]).

M. pileo, capitis et colli lateribus, nucha, dorso, uropygio alisque supra schistaceis, remigibus fasciis brunneis clarioribus et obscurioribus alternantibus 5—6‴ latis, versus basin pogoniorum internorum albis, tectricibus alarum inferioribus albis, majoribus brunneo-maculatis, genis schistaceo-alboque mixtis, gula, jugulo, pectore, abdomine, corporis lateribus, tibiarum plumis et tectricibus caudae inferioribus albis, plumarum nonnullarum scapis versus basin nigris, rectricibus nigrescentibus fasciis supra 3—4, subtus 5, supra in medianis et in pogoniis externis reliquarum brunneis, in pogoniis internis et in pagina infera albis. Longit. 18¾—20″, alae 9″, caudae circa 7″, rostri a rictu 13—15‴, tars. 3″.

Falco macrorhynchus Natterer Catal. msc. N. 920.

Hab. Brasilia, Barra do Rio negro, S. Maria do Rio branco, Parà (Natterer).

Nach Natterer's handschriftlichen Notizen ist an dieser Art die Iris dunkelbraun, die Augenringe, die nackte Haut um die Augen, die Zügel und Schnabelecken sind blassgummiguttgelb, Wachshaut und Schnabelwurzel graulich-gelb; der übrige Schnabel ist schwarz. Die Füsse sind blassgelb. Das Männchen hat an den mittleren Schwanzfedern, welche sehr abgestossen sind und von einem frühern Kleide herzurühren scheinen, viel breitere Binden als die Weibchen. Natterer's Messungen waren folgende:

Altes Weibchen von Barra do Rio negro, October: Länge 1′ 8″, Breite 2′ 4½″, der Schwanz ragt 4″ 7‴ über die Flügel; Weibchen von S. Maria do Rio branco,

[1]) Auch dieser Name war nicht von Johann Natterer's Hand geschrieben.

September: Länge 1′ 6″ 10‴, Breite 2′ 5″ 4‴, der Schwanz ragte $4^1/_4$″ über die Flügel, Länge der Tarsen 3″, die äussersten Schwanzfedern sind um 1″ kürzer als die mittelsten.

Männchen von Para, November: Länge $18^3/_4$″, Breite 2′ $5^1/_2$″, der Schwanz ragt 4″ 5‴ über die Flügelspitzen.

Alle drei Exemplare wurden im Walde angetroffen, im Kropfe und Magen des alten Weibchens fanden sich Stücke einer Maus, der Ruf des Männchens war fast wie der des *Macauan F. cachinnans* [1]).

M. macrorhynchus scheint viele Ähnlichkeit mit *Astur Mirandollei* Schlegel (Nederl. Tijdsch. v. d. Dierkunde I, 130 und Mus. Pays-bas Astures 27) aus Surinam zu haben, ist aber bedeutend grösser; auch sind die Schäfte nur an wenigen Federn der Unterseite gegen die Basis schwarz, so dass sie nur bei näherer Betrachtung bemerkt werden. Übrigens hat Schlegel seinen *Astur Mirandollei* auch nicht zu den *Micrastur*-Arten, sondern neben *Herpethotheres cachinnans* gestellt.

Bonaparte führte in der Revue de Zoologie 1854, 537 als *Rhynchomegus dynastes* Verr. eine Art auf, die der systematischen Stellung nach der hier beschriebenen nahe stehen dürfte; da aber von Bonaparte's Vogel nur der Name bekannt ist, so muss jede weitere Vergleichung entfallen.

Die gegenwärtig bekannten Arten der Gattung *Micrastur* wären folgende:

Micrastur brachypterus (Temm.),
„ *macrorhynchus* (Natterer),
„ *xanthothorax* (Temm.),
„ *guerilla* Cassin,
„ *concentricus* (Illig.),
„ *gilvicollis* (Vieill.).

Ausserdem wird von Cassin (Proceed. Acad. Philad. 1859, 32) der westafrikanische *Astur macrourus* Temm. zu *Micrastur* gezogen.

MICRONISUS SOLOENSIS (Horsf.).

Kar Nicobar.

Ein junges Weibchen wurde von Herrn Zelebor am 25. Februar im Walde der Südschlucht von Kar Nicobar geschossen. Iris olivengrüngelb, Schnabel dunkel schiefergrau, Wachshaut, Zügel und Füsse orangegelb. Ganze Länge $10^1/_2$″, Flugweite 22″. Der kleine Räuber wurde im dichtesten Walde sichtbar, wo er einem *Oriolus macrourus* ohne Erfolg nachstellte und sich dann auf eine Palme setzte. Nicht häufig; nur zweimal beobachtet. (Zlbr.)

[1]) In voller Ausdehnung beabsichtige ich Natterer's Notizen in der Übersicht der Falken der k. Sammlung zu veröffentlichen.

ACCIPITER CIRRHOCEPHALUS (Vieill.).

Neu-Holland, Sidney.

ACCIPITER COOPERI Bonap.

Accipiter Chilensis Philippi et Landbeck in Trosch. Arch. 1864, 12.

Chile.

Herr Zelebor sammelte zwei junge Exemplare dieser in der Grösse so sehr variirenden Species. Die Flügellänge des einen beträgt 8″, des anderen $9^1/_4$″. Sie stimmen mit der von Philippi und Landbeck gegebenen Beschreibung des jungen *A. chilensis* vollständig überein; von den in gleichem Alter befindlichen Individuen aus Mexiko und Nord-Amerika unterscheiden sie sich blos durch fünf (nicht vier) dunkle Schwanzbinden und durch ausgeprägtere Querbänderung der Hosen. Eine specifische Abtrennung des chilenischen Sperbers dürfte aber kaum gerechtfertigt sein und zwar um so weniger, als die Zahl der Binden auch bei diesem nicht constatirt ist. Von *A. Cooperi*, zu welchem *Accipiter mexicanus* Swainson ohne Zweifel als Synonym gehört, besitzt die kaiserliche Sammlung fünf Exemplare, welche folgende Flügellängen zeigen:

Altes Männchen aus Mexiko 9″ 9‴.
Altes Weibchen aus Mexiko 9″ 11‴.
Junges Männchen aus Mexiko 9″ 8‴ [1]).
Junger Vogel aus Nord-Amerika 8″ 9‴.
Junger Vogel aus Nord-Amerika 10″ 5‴.

CIRCUS CINEREUS Vieill.

Chile (Dr. Segeth).

Fünf Exemplare, welche den Übergang vom Jugendkleide in das ausgefärbte sehr anschaulich machen. Flügellänge an drei Individuen ungefähr $12^1/_2$″, an den beiden übrigen $13^1/_2$″.

CIRCUS POLIOPTERUS Tschudi.

Chile (Dr. Segeth).

Das von Dr. Segeth erhaltene Exemplar stimmt mit den Beschreibungen in der Fauna Peruana (S. 113) und von Schlegel (Mus. Pays-bas Circi 6) gut überein, die Schwanzbänderung ist aber an unserm Vogel viel stärker als am peruanischen. Die Flügellänge beträgt $14^1/_2$″.

---

[1]) Diese drei Individuen wurden von H. Schleiden in Berlin acquirirt und hatten die Bezeichnung *Falco Asturago* Licht.

Die kaiserliche Sammlung besitzt auch ein Individuum von *C. poliopterus* im Jugendkleide, welches von Herrn Cumming acquirirt wurde und aus Barril in Chile stammt. An seiner Oberseite treten die rostgelben Federsäume mehr hervor als am älteren Vogel; die Unterseite ist blassochergelb wie beim jungen *Circus cinereus*, am Hals und an der Brust mit grossen braunen Mittelflecken, die manchmal fast die ganze Feder einnehmen und nur einen mehr oder weniger breiten ochergelben Rand freilassen, am Bauch, an den Seiten, Hosen und Unterschwanzdecken mit schmalen, das Ende der Feder nicht erreichenden, röthlich-braunen Schaftstreifen. Die Unterflügeldecken sind ochergelb, röthlich-braun gefleckt. Flügellänge $13^1/_2$″.

CIRCUS MEGASPILUS Gould.

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

Zwei Exemplare in dem von Gray (Genera of Birds t. XI) abgebildeten Kleide; ihre Flügellänge beträgt etwas über 17″.

Über Farbenabänderungen bei den Falconiden.

In wenigen Familien der Vögel ist eine so grosse Neigung zu Farbenabänderungen vorhanden als bei den Falken. Während aber sonst die Verminderung des Pigmentes oder der Albinismus in seinen verschiedenen Abstufungen die bei weitem häufigere Erscheinung ist, tritt bei den Falken die Vermehrung oder Condensirung des Pigmentes, d. i. der Melanismus und ihm analoge Phänomene überwiegend auf. Gleichförmig dunkles Gefieder ist eine bei vielen Arten beobachtete Aberration, aber die Färbung ist höchst selten schwarz, gewöhnlich chocoladebraun oder schwarzbraun, auch holzbraun, in einigen Fällen schiefergrau.

Der Albinismus tritt sowohl vollständig oder beinahe vollständig, als auch theilweise auf und der partielle entweder als weisse Färbung einzelner Federn oder Partien des Gefieders oder als Verbleichung des gesammten Federkleides. Ausserdem kommen auch Fälle vor, in welchen die normale Färbung in grösserer oder geringerer Ausdehnung roth überlaufen ist [1]).

---

[1]) Für die verschiedenen Farbenmodificationen sind in neuerer Zeit drei Eintheilungen vorgeschlagen worden. Herr v. Frauenfeld stellt in den Schriften des zool. bot. Vereins 1853, 39 und im Journal für Ornithologie 1860, 461 folgende Abtheilungen auf:

1. Wirkliche Albinos *(Leucochroismus)*: Röthlich schillernde Pupille, Kleid stets ganz weiss, nie mit anderen Farben gemengt. Thiere schwächlich.

2. Bleichsüchtiges Kleid. *(Chlorochorismus)*: Zeichnung unverändert, Farben jedoch sämmtlich matt, getrübt, bleich.

3. Verfärbung im Alter *(Geraiochroismus)*: Erscheinen einzelner weisser Stellen, die zuweilen mit jeder Mauser an Ausdehnung zunehmen.

Um das Vorkommen der erwähnten Abänderungen ersichtlich zu machen, habe ich das nachfolgende Verzeichniss zusammengestellt. Dasselbe kann allerdings keinen Anspruch darauf machen, alle bekannten Fälle aufzuführen, denn zu einer solchen Vollständigkeit wäre es erforderlich, die gesammte ornithologische Literatur durchzugehen, wozu meine Zeit gegenwärtig nicht ausreichen würde; doch habe ich wenigstens die wichtigsten Quellen ausgezogen. Von ganz besonderm Werthe waren mir insbesondere Schlegel's zahlreiche und höchst interessante Daten über Abänderungen im Musée des Pays-bas, einem Werke, das eine wahrhaft unerschöpfliche Fundgrube für die Ornithologen bildet. Ausserdem habe ich das reiche Material der kaiserlichen Sammlung benützt, über welches nähere Nachweisungen in meiner Übersicht der Geier und Falken der k. k. ornithologischen Sammlung in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft 1. Abtheilung 1862, 2. Abtheilung 1863 theils publicirt sind, theils baldmöglichst werden veröffentlicht werden.

Melanismus.

A.

Gleichförmig dunkles Gefieder, holzbraun, dunkelbraun bis schwarz. Die Schwanzfedern sind oft auch dunkler, manchmal normal gefärbt[1]).

---

4. Farbenvarietät *(Allochroismus)*: mit muthmasslicher weiterer Eintheilung in Proto- oder Para-, Melano- und Augo- oder Synchroismus.

Baron König-Warthausen in Cabanis Journal 1854, 250 unterscheidet:

1. Kakerlaken, eigentlich mit rothen Augen. *Leucopathici.*

2. Vögel mit rein weissen oder fast unveränderten Augen. Weisslinge, *Albidi.*

3. Solche, bei welchen nur durch einzelne Stellen Andeutung der vorigen Abtheilung eintritt. Schecken, *Maculati.*

4. Helle, graue, gelbliche Abänderungen, die bei öfters markirter Abzeichnung der im Normalzustande vorkommenden Farbenvertheilung diese bisweilen vollständig, aber so verschossen wiedergeben, als hätten sie unter äusseren Einflüssen, Verwitterung, Farbenzersetzung, Übertünchung u. dgl. gelitten. Bleichsüchtler, *Pallescentes.*

Coinde (Recherches sur les phenomenes chromatiques dans toute l'échelle zoologique Compt. rend. LI, 1860, 172 et Rev. d. Zool. 1860, 410) sagt, dass die constanten Chromatismen der Albinismus und der Melanismus sind in allen ihren Übergängen. Unter diesen zeigt sich der Chlorismus charakterisirt durch eine mehr oder minder helle und stark prononcirte gelbe Farbe, und ein anderer, welchen er wegen seiner rothen Färbung Rubrinismus nennt. Er glaubt, dass der Chlorismus ein Beweis der Ausartung oder Neigung zum Albinismus, der Rubrinismus dagegen ein Übergang zum Melanismus sei.

Von Wichtigkeit ist auch die Abhandlung über Farbenvarietäten, Albinismus, Melanismus und Erythrismus in Godron's vortrefflichem Werke: De l'espèce. Paris 1859, 18—59.

[1]) Eine ähnliche Färbung tritt bei mehreren Arten als das normale Kleid, und zwar bei einigen als das ausgefärbte, bei anderen als Jugendtracht auf.

Milvago Chimachima (Vieill.). Braunschwarz, an den unteren Theilen lichter, die Federn mit graubraun gesäumt. Museum zu Brüssel, Schlegel Mus. Pays-bas Polybori 5.

Buteo minutus Natterer. Junges Weibchen aus Brasilien, Matogrosso Juli. Dunkelbraun. Iris hellbraun, Augenringe schwarz, Schnabel bläulich-schwarz, gegen die Wurzel bläulich, Wachshaut, Schnabelecken und Füsse blassgelb, Klauen schwarz. Natterer Mus. Vindob.

Buteo pterocles Temm. Ein schwärzliches Exemplar aus Mexiko. Iris chocoladebraun, Wachshaut gelblich-grün, Füsse gelb, Mus. Pays-bas Buteones 14. Zwei Weibchen und ein Männchen von Natterer: ein Weibchen von Ytararé August, hat den Unterleib wie den Oberleib ganz grauschwarz, an den Schulterfedern die Farbe des Oberleibes und nur, wenn man die Federn aufhebt, sind einige blassrostfarbene Querflecken zu sehen; Schwanz lichtgrau mit schwarzgrauen schmalen Querwellen und breitem schwarzen Endbande. Iris licht umberbraun, Schnabel und Wachshaut blaugrau, die Spitze des Schnabels bis gegen die Hälfte schwarz. Füsse blassgelb, Klauen schwarz. Weibchen (von Natterer's 12. Transp.) braun, die Enden der Federn mit Stahlglanz, Unterseite dunkelbraun mit röthlich-grau. Schwanz weisslich-grau mit dunklen Querbinden und breitem subterminalen Band. Männchen Rio das Flechas 20. Juli 1825 wie das vorige, aber der Unterleib ohne röthliche Beimischung. Diese dunkeln Individuen wurden zwar von Cabanis als im Jugendkleide befindlich betrachtet, mir scheint aber die Annahme eines Melanismus viel wahrscheinlicher.

Buteo braccatus (Meyen). Die dunklen Individuen wurden als *B. unicolor* Orb. et Lafr. beschrieben.

Buteo albifrons (Pr. Neuw.). Ein schwärzliches Individuum aus Mexiko im Berliner Museum *(Buteo abbreviatus* Licht. *partim)*, eines aus Surinam im Leydner Museum Mus. Pays-bas But. 11.

Buteo Cabanisi (Schlegel) l. c. 11 *(Buteo abbreviatus* Licht. *partim)* aus Mexiko und Guiana dürfte vielleicht ein melanistischer Vogel sein, stimmt aber mit keiner Art überein.

So zeigen z. B. ein gleichförmig dunkelbraunes Gefieder im ausgefärbten Zustand: *Onychaetus malayensis* (Reinw.), *Spizaetus Tyrannus* (Pr. Neuw.), *S. occipitalis* (Daud.), *Circus maurus* (Temm.); in der Jugend *Polyboroides typicus* (A. Smith).

Dunkelbraun mit Ausnahme der lichten Farbe an Kopf und Nacken ist der alte Vogel von *Aquila imperialis* (Bechst.), der junge von *Circus aeruginosus* (L.).

Gleichförmig lichtbraun sind erwachsen *Aquila naevia* (Schwenckf.), *A. naevioides* (Cuv.), *Circaetus coronatus* (Vieill.), *C. cinereus* (Vieill.), *C. zonurus* (Pr. Württemb.); im Jugendkleide zeigt diese Färbung *Helotarsus ecaudatus* (Daud.).

Buteo albonotatus (Gray) (Kaup Isis 1847, 329, 369 u. 954) aus Mexiko und *Buteo Harlani* Audub. aus Nordamerika dürften wohl dunkle Abänderungen sein, deren Stammart aber nicht ermittelt ist.

Buteo Augur Rüppell. Die schwarzen Individuen wurden zwar anfangs von Rüppell als im Jugendkleide befindlich betrachtet, jedoch später (Syst. Übers. 8) für einer Varietät angehörig erklärt.

Buteo vulgaris Bechst. Die dunkeln Individuen bilden Naumann's var. a. Die Iris ist bei ganz schwarzen Bussarden dunkelrothbraun, Naumann, Vögel Deutschl. I, 349.

Buteo ferox (S. G. Gmelin). (*B. eximius* A. Brehm.?) Ein dunkles Exemplar aus dem Sennaar von H. Kotschy und ein jüngeres, theilweise mit rostrothen Federrändern, aus Kaschmir von Baron Hügel, werden in der kaiserlichen Sammlung aufbewahrt; ein Weibchen aus Erzerum steht im Leydner Museum.

Buteo borealis (Gmel.) Ein dunkles Exemplar aus Mexiko ist im Berliner Museum, Mus. Pays-bas But. 9; nach Schlegel's Vermuthung vielleicht *B. calurus* Cassin.

Buteo calurus Cassin. Ich halte es für nicht unwahrscheinlich, dass dieser Vogel im abnormen dunkeln Kleide sich befindet. Ein in unserem Museum aufbewahrter von H. Roezl aus Mexiko erhaltener Bussard könnte vielleicht das normale, wenn auch nicht ausgefärbte Kleid zeigen[1]).

Buteo insignatus Cassin. Die dunkeln Individuen sind wohl melanistisch.

Archibuteo niger (Wils.) Ein fast einförmig braunes Männchen aus Carlisle in Nord-Amerika befindet sich im Leydner Museum.

Aquila Chrysaetus (L.) (*Melanaetus s. Aquila nigra* Briss.; *Aquila fuscicapilla* L. Brehm.?). Ein Männchen aus Österreich (?) besitzt unsere Sammlung. Nach A. v. Homeyer (Jour. f. Ornith. 1862, 247) klimatische Race auf den Balearen und theilweise auch in Algier.

Aquila Brehmii B. Müller. (*A. Desmursii* Verr.) Ein dunkles Weibchen aus Nubien (?) erhielt das Wiener Museum von H. Kotschy; ein anderes dunkles Exem-

---

[1]) Ganz neuerlich wurde für die Wiener Sammlung von Herrn Gruber in S. Francisco ein Bussard acquirirt, der wahrscheinlich zu *B. calurus* gehören dürfte. Seine Oberseite ist braun, die Nackenfedern sind rostroth gesäumt, Kehle, Vorderhals und ein Theil der Unterflügeldecken braun (manche Kehlfedern mit weisslichem Rande), die übrige Unterseite ist rostgelb mit dunklen Schaftstrichen, die sich oft zu ziemlich grossen Flecken erweitern, die Hosen sind auf rostgelbem Grunde etwas dunkler quergebändert. Schwanz oberhalb lebhaft rostroth mit einer schmalen schwarzen Binde vor dem Ende, die Schwanzfedern zeigen gegen die Basis des Schaftes hin Reste von etwa 4—6 dunklen Querbinden. Die Unterseite des Schwanzes ist röthlich-weiss. Flügellänge $16^1/_4$''. Das beschriebene Exemplar ist ein Weibchen, hatte lichtbraune Iris und orangegelbe Füsse. Es stammt aus der *Sierra Nevada* nahe am Bigler-See in Californien.

plar wurde von Gurney in den Trans. Zool. Soc. Vol. IV, P. 7, 1862, t. 77 abgebildet.

Aquila pennata (Gmel.). Ein zu Guntramsdorf in Österreich geschossenes braunes Männchen steht in unserer Sammlung (*A. minuta* Brehm.?).

Spizaetus limnaetus (Horsf.). Die Frage, ob dieser Vogel nur als constante Farbenabänderung des *Spizaetus niveus* (Temm.) zu betrachten sei, kann noch nicht als endgiltig gelöst betrachtet werden. Wir besitzen ein vom Leydner Museum als *Falco unicolor* Temm. in Tausch erhaltenes Exemplar aus Java.

Falco candicans Gmel.?. Sclater (Ibis 1862, 51) erwähnt einen Edelfalken aus Labrador von fast einfarbigem Braun; der Vogel könnte allenfalls auch zu *F. communis* gehören.

Falco communis Gmel. Ein dunkles Exemplar, an dem aber die Zeichnung der Unterseite bemerkbar ist, von der Hudsonsbai, wurde von Edwards t. 4 abgebildet (*Falco niger* Briss. et Gmel. [1]).

Falco subniger Gray, von welchem Gould vier Exemplare aus dem Innern Süd-Australiens sah, ist nach Schlegel, Mus. Pays-bas Falcones 17 vielleicht zufällige Varietät von *F. hypoleucus* Gould.

Hypotriorchis lunulatus (Lath.). Ein dunkles Individuum von Ceram wird von Schlegel angeführt (Mus. Pays-bas, Falc. 22).

Jeracidea Berigora (Vig. et Horsf.). Auch unsere Sammlung besitzt einen dunkelbraunen Vogel dieser Art.

Pernis apivorus (L.). Ein braunes Männchen aus Deutschland und ein schwärzliches Männchen aus England finden sich im Leydener Museum; ein Weibchen aus Österreich, holzbraun mit lichteren Federrändern und schwarzen Schäften, besitzt die Wiener Sammlung.

Astur leucorrhous (Quoy et Gaimard). Dass dieser Habicht eine dunkle Abänderung einer im Normalkleide noch nicht aufgefundenen Art sei, ist vor der Hand nur eine Vermuthung. Das Wiener Museum erhielt durch Natterer ein Individuum, welches in der Nähe von Rio de Janeiro eingetauscht wurde; im Leydner Museum ist ein junges Exemplar aus Brasilien, das sich durch breite ochergelbe Binden an den Federn der Unterseite und durch vier verloschene braune Schwanzbinden unterscheidet.

Accipiter Gabar (Daud.). Für einen constanten Melanismus dieser Art halte ich *Sparrius niger* Vieill., der nach Schlegel, Mus. Pays-bas, Astures 49

---

[1]) Als partieller Melanismus dieser Art wäre wohl die Färbung der mit dem Namen *F. melanogenys* bezeichneten Individuen anzusehen; diese Färbung kommt übrigens nicht nur in Neu-Holland, sondern auch in Europa und Süd-Afrika vor. Fritsch (Cab. Journ. 1855, 267) erzählt, dass in der Menagerie zu Schönbrunn ein Wanderfalke aus einem *F. leucogenys* Brehm ein absoluter *F. melanogenys* Gould wurde.

in Port Natal, dem Kaffernland, am Senegal und im Sennaar vorkommt. Wir besitzen davon zwei Exemplare aus dem Sennaar, eines von dem verstorbenen Herzog von Württemberg, das andere von Herrn Kotschy, dann ein Individuum von Dr. Heuglin aus dem Lande der Bari Neger (Iris schwarz, Augenring röthlichgelb Heugl.). Der letztgenannte Reisende hält (Journ. f. Ornith 1861, 428) *Accipiter niger* (Vieill.) für specifisch verschieden von *Acc. gabar* und beschreibt einen jungen Vogel des ersteren; auch Hartlaub (ibid. 417) tritt dieser Ansicht bei; dennoch muss ich gestehen, dass ich ein abweichendes, aber ebenfalls dunkles Jugendkleid für keinen vollständigen Beweis der Artselbstständigkeit zu betrachten vermag, da eine solche Jugendtracht auch bei einer constant melanistischen Race vorkommen kann und gänzliche Übereinstimmung in den Formverhältnissen vorhanden ist.

Accipiter (Micronisus) miltopus Heuglin könnte nach Heuglin möglicherweise ein abnormes Kleid eines andern seither in Ost-Afrika nicht bekannten Vogels sein (Journ. f. Ornith. 1861, 429. 1862, 31.)

Circus cineraceus (Montagu). (*C. ater* Vieill.) Im Leydner Museum ist ein schwärzliches Männchen aus Dieppe, in unserer Sammlung befinden sich zwei dunkelbraune Männchen aus Algier, welche durch Natterer bei Greville gekauft wurden.

B.

Gefieder gleichförmig schiefergrau bis schwärzlich. Schwanzfedern dunkler gefärbt, manchmal beinahe normal[1]).

Buteo pterocles Temm. Ein von Natterer im Mai am Rio Parana erlegtes Männchen, ist am ganzen Körper dunkel schiefergrau, auch das Weiss am Schwanze ist etwas grau überflogen.

---

[1]) Als Normalkleid tritt die schiefergraue bis schwärzliche Färbung bei nicht wenigen Arten auf. Beispiele von gleichförmiger solcher Farbe sind *Ibycter ater* (Vieill.), *Urubitinga brasiliensis* (Briss.), *U. anthracina* (Licht.), *U. schistacea* (Sundev), *Buteo fuliginosus* Sclater, *B. zonocercus* Sclater, *Hypotriorchis ardosiaceus* (Vieill.), *H. concolor* (Temm.), *Cymindis Wilsoni* Cassin, *Rostrhamus hamatus* (Illig.). Die meisten dieser Arten tragen aber das dunkle Kleid nur im Alter und haben eine abweichend gefärbte Jugendtracht; bei *Ibycter ater* und vielleicht *Hypotr. ardosiaceus* scheint jedoch die dunkle Färbung für das ganze Leben ziemlich gleich zu bleiben. Schiefergrau, theilweise mit lichten Wellenbinden sind *Geranopus hemidactylus* (Temm.), *G. gracilis* (Temm.) und *Cymindis uncinatus* (Temm.). Gleichförmig grau, mit Ausnahme der röthlichen Farbe am Unterflügel, ist die ausgefärbte *Ictinia plumbea* (Lath) und *I. mississipensis* (Wils.); schiefergrau mit rothen Hosen ist das alte Männchen des *Tinnunculus vespertinus* (L.); ähnliche Färbung mit mehr oder weniger Schwarz an der Oberseite zeigen die alten Männchen und Weibchen von *Harpagus Diodon* (Temm.) und *Accipiter pileatus* (Pr. Neuw.).

Buteo braccatus (Meyen). (*B. polyosoma* Quoy et Gaimard). Ein Exemplar der grauen Abänderung von der Magellanstrasse im Leydner Museum.

Hypotriorchis Eleonorae (Gené). Ob die dunklen Individuen dieser Art, von welchen eines durch Gené in den Mem. Acad. di Torino 2 ser. II (1840), t. 2 abgebildet ist, Farbenabänderungen seien oder das normale ausgefärbte Kleid, wie ein ähnliches bei *H. concolor* und *H. ardosiaceus* vorkommt, zeigen, scheint mir noch unentschieden [1]). Kaup (Isis 1847, 362 et 369) hält übrigens die von Levaillant (Ois. d'Afrique t. 29) abgebildete Färbung (*F. tibialis* Daud.) für das normale Kleid von *H. concolor*.

Cymindis vitticaudus (Pr. Neuw.) wird von Schlegel (Mus. Pays-bas Pernes 9) nur für eine dunkle Varietät von *C. uncinatus* gehalten, was mir aber noch zweifelhaft scheint. Wir besitzen ein Männchen von Cuyaba in Brasilien durch Natterer. Im Leydner Museum befindet sich ein dunkles Exemplar im Jugendkleide mit drei weissen Schwanzbinden aus Surinam.

Geranopus hemidactylus (Temm.) Dass *Ischnosceles niger* Dubus (Bullet. Akad. Belgique 1847, II, 102 und Esquisses ornith. t. 16) blos eine dunkle Farbenabänderung sei wie Dubus selbst als möglich annimmt und Lafresnaye (Rev. zool. 1848, 241) vermuthet, ist wohl höchst wahrscheinlich und zwar um so mehr, als in der kaiserlichen Sammlung von Natterer gesammelte Individuen des *G. hemidactylus* mit grauen und andere mit röthlichen Unterschwanzdeckfedern sich befinden.

Circus cineraceus (Montagu). Ein Männchen aus Dieppe, grau mit schwarz gemischt *(a teinte grise tapirée de noir)* im Leydner Museum.

Albinismus.

A.

Vollständiger oder fast vollständiger Albinismus.

Buteo vulgaris Bechst. B. König-Warthausen erwähnt zwei fast ganz weisse Exemplare, deren eines mit schneeweissem Gefieder, weissem Schnabel und Krallen. (Cab. Journ. 1854, 251.)

Buteo borealis (Gmel.). Fast vollständiger Albino aus Mexiko im Berliner Museum. (Mus. Pays-bas But. 8.)

Aquila Chrysaetus (*Aquila alba* Briss., *Falco albus* Gmel. *F. cygneus* Lath. — *Falco candidus* Gmelin) aus Luisiana, weiss mit schwarzen Schwingenspitzen, scheint ein Albino der nordamerikanischen *A. chrysaetus* zu sein.

---

[1]) Über verschiedene Färbung der Unterseite am alten Weibchen von *H. Eleonorae* wäre auch zu vergleichen Krüper: in Journ. f. Ornith 1864, 9.

Haliaetus Albicilla (L.). Ein Exemplar aus der Sammlung des Dr. Spalowsky im Wiener Museum. Dasselbe ist in Spalowsky's Beiträgen zur Naturgeschichte der Vögel, Wien 1790, T. 1 abgebildet; es ist schneeweiss, nur wenige einzelne Federn der Flügeldecken zeigen rostgelben Anflug. Die Iris ist auf der Figur gelb wie der Schnabel. Zwei silberweisse Individuen aus Sutherland erwähnt Charles St. John (Natural history and Sport in Moray 1863, 232).

Haliastur Indus (Bodd.). Pickering bei Cassin (United States Expl. Exped. 2. edit. 98) erwähnt ein albinistisches Exemplar von den Philippinen; unterhalb vollkommen weiss, aber die Flügel leicht mit Roth gefärbt.

Falco albus (Briss.). Es ist wohl kaum mit Sicherheit zu eruiren, welcher Art dieser Albino angehörte; die Tafel von Frisch stellt eine Weihe dar.

Tinnunculus alaudarius (Briss.). Bechstein (Gemeinützige Naturg. II, 862) erwähnt eine sehr seltene weisse Abänderung.

Pernis apivorus (L.). Baron König-Warthausen (Cab. Journ. 1854, 251.) beschreibt ein Exemplar, gelblichweiss, nur auf den Flügeln einige dunkle Flecken; es war ein junger Vogel mit noch schwarzbraunen Augen.

Milvus regalis Briss.. Weisse Varietät, an welcher die dunkeln Zeichnungen durch das Weisse hervorschimmern. Naumann (Vög. Deutschl. I. 338).

Astur palumbarius (L.). Naumann (Vögel Deutschl. I. 253) erwähnt das sehr seltene Vorkommen rein weisser alter Vögel.

Accipiter Cooperi (Bonap.)? B. Müller (Cab. Journ. 1856, 307) erwähnt einen Albino von *A. Cooperi* (*pileatus* Pr. Neuw.?) in der Sammlung von Mr. Lawrenee.

Accipiter Nisus (L.). Ein ganz weisses Exemplar aus Dorsetshire schildert Latham (Gen. Synops. I, 100. *F. lacteus* Gmel.).

B.

Theilweiser Albinismus[1]).

Urubitinga meridionalis (Lath.). Im Wiener Museum befindet sich ein von Boissonneau erhaltenes Exemplar aus Bogota mit blassgefärbtem Rücken.

Buteo vulgaris var. c. Naumann (*Falco albidus* Gmel.). Die Iris ist bei dem weisslichen Mäusebussard nach Naumann (Vögel Deutschl. I, 349) hellgrau oder perlfarben, aber nie sah er sie gelb.

Aquila naevia (Schw.). Von diesem Adler kommen hie und da so lichte Exemplare vor, dass ihre Färbung wohl kaum nur der Verbleichung des Gefieders

---

[1]) Einige Arten tragen Normalkleider, welche jenen theilweiser Albinos ähnlich sind. So *Spizaetus niveus* (Temm.), der alte Vogel von *Spizaetus coronatus* (L.) und die jungen Exemplare von *Morphnus guianensis* und *M. harpyia*.

zugeschrieben werden kann. Ein solches zu Königsberg befindliches hat Lichtenstein (Cab. Journ 1853. Er. Heft. 69, T. I., F. 1) beschrieben und abgebildet; ein zweites aus der Wiener Gegend haben Cabanis und Finger ebenda S. 72 besprochen.

Aquila naevioides (Cuv.). Der sehr lichte Vogel dieser Art ist *A. albicans* Rüpp. (Vgl. Rüppell Syst. Ubers. 7).

Helotarsus ecaudatus (Daud.). Der Vogel mit weissem Rücken kann aus den von mir in der Übersicht der Geier und Falken II, 9 dargestellten Gründen nur als eine Farbenabänderung betrachtet werden.

Falco islandicus (Briss.) zeigt nach Sclater (Ibis 1862, 51) theilweise Neigung zum Albinismus, z. B. in einzelnen Federn.

Tinnunculus vespertinus (L.). Schrenk (Vögel des Amurlandes 230) erwähnt ein Individuum mit weissen Unterflügeldecken.

Milvus niger Briss. Eversmann (Bullet. Moscou 1848, I, 25 und Nouv. Mem. Soc. Moscou X [1855], 274) bespricht ein zwischen dem Aralsee und dem caspischen Meere erlegtes Individuum; es war braunschwarz, alle Federn mit weisser Spitze, fast wie bei *Nucifraga Caryocatactes*.

Astur palumbarius (L.). Eine gescheckte Abänderung (Fritsch, Vögel, T. 73, *Circus varius* Briss. Orn. I, 400) kömmt öfters vor; nach Naumann (Vög. Deutschl. I, 253) bei Männchen und Weibchen, aber nur bei jungen; er hält diese Individuen für hoch im Norden ausgebrütete Vögel. (Vergl. hierüber auch Gloger: Abändern d. Vögel 140.) An einem im kaiserlichen Museum befindlichen, in Österreich erlegten jungen Männchen sind die Federn des Rückens und der Oberflügeldecken weisslich mit einer braunen Binde in der Mitte und einem breiten lanzettförmigen Flecke vor dem Ende; Binde und Fleck sind durch einen schmalen braunen Schaftstreif verbunden; die Federsäume sind weisslich. Durch diese Zeichnung erhält der Oberleib ein gescheektes Aussehen, das an die Färbung der nordischen Edelfalken erinnert.

Accipiter Nisus (L.). (*Accipiter maculatus* Briss. Orn. I, 314 A.) Ein erwachsenes Männchen, dessen Farben in weiss ziehen aus Holland, führt Schlegel an (Mus. Pays-bas Astures 29).

Erythrismus.

Gefieder mehr oder weniger röthlich gefärbt.

Buteo vulgaris (*B. tachardus* Auctor., *B. capensis* Temm. et Schl. Fauna Japon. 16, *B. vulpinus* Licht., *B. Martini* Hardy; vergleiche auch Gloger Abändern der Vögel 141). Meiner Ansicht nach ist der cap'sche und wohl auch der südrussische Bussard nur eine etwas kleinere Varietät, die in der Färbung der braunen Naumann's gleicht, aber stark in's Roströthliche zieht. Unsere Samm-

lung besitzt zwei Männchen aus Laxenburg in Österreich, die den südafrikanischen in der Färbung ganz ähnlich, jedoch etwas grösser sind. Ein von H. Zelebor in der Dobrudscha erlegtes Exemplar des gemeinen Bussards zeigt an den letzten zwei Drittheilen der Schwanzfedern ein schönes röthliches Rostgelb mit schmalen schwarzen Binden.

Buteo ferox. Hieher die röthliche Abänderung (*B. rufinus* Rüpp.), die in Nordafrika und in Russland vorkommt.

Hypotriorchis femoralis (Temm.). Ein Exemplar im Wiener Museum aus Peru, das sich auch durch schwächeren Schnabel so wie durch schlanke Tarsen und Zehen unterscheidet, zeigt Vorderhals und Brust lebhaft rostfarb ohne Spur von Schaftstreifen, die schwarze Farbe an Bauch und Seiten aber weniger ausgedehnt.

Accipiter Nisus. Ein Männchen stark mit Roth überlaufen aus Japan im Leydner Museum. Einen jungen männlichen Sperber, auf dessen Gefieder die Rostfarbe stark hervortrat, erwähnt Hoffmann (Naumannia 1856, 371); Brehm (ebenda) rechnet ihn zu *intercedens* Brehm.

Accipiter fuscus (Gmel.). Am alten Männchen aus Süd-Amerika ist das Gefieder oft stark mit Roth überlaufen (*Nisus ferrugineus* Licht.). Mus. Pays-bas Astures 31. Die Identität mit *A. fuscus* scheint aber nicht ausser Zweifel.

Accipiter Tachiro (Daud.). Junges Weibchen aus dem Kaffernlande (Mus. Pays-bas l. c. 47. Pl. col. T. 420); die Unterseite zieht stark in Roth.

Bei manchen Arten treten zwei, ja drei Färbungen auf, so bei *Aquila Chrysaetos* das Goldadler- und Steinadlergefieder [1]), bei *Buteo vulgaris* das lichte, gefleckte und dunkle, bei *B. ferox* das weissgraue, röthliche und dunkle, bei *Spizaetus limnaetus* (wenn *Sp. niveus* wirklich nicht specifisch verschieden ist) das dunkle und lichte Kleid, bei *Helotarsus ecaudatus* die Exemplare mit rothem und die mit weissem Rücken, bei *Astur Novae Hollandiae* das grau und weisse und das ganz weisse, bei *Accipiter gabar* das graue und das dunkle Kleid. Diese Farbendifferenzen scheinen weder vom Geschlechte oder Alter, noch von der Localität bedingt zu sein, wie ich für *Aquila Chrysaetus* in den Verhandlungen des zool. bot. Vereins in Wien 1858, für *Buteo ferox* und *Helotarsus ecaudatus* in der Übersicht der Geier und Falken darzuthun bestrebt war. Bei einigen der eben angeführten Arten

---

[1]) Es ist schwierig, diese beiden Färbungen, die übrigens die mannichfaltigsten Übergänge zeigen, in eine der obigen Kategorien einzureihen. Nimmt man das lichte Goldadlerkleid ungeachtet der dunkleren Schwanzfärbung als das normale an, so wäre der Steinadler melanistisch; im entgegengesetzten Falle müsste der Goldadler als eine gelbliche Abänderung, als ein Beispiel der von Coinde als Chlorisme bezeichneten Färbung betrachtet werden.

wird der Melanismus oder Albinismus constant, so dass statt einzelner aberranter Individuen eine dunkle oder lichte Race vorkommt [1]).

Solche Fälle sind:

Buteo vulgaris mit den drei Varietäten der weisslichen, gefleckten und dunkeln. Naumann (Vögel Deutschl. I, 348) sagt hierüber: So wenig diese drei Varietäten Alters- oder Geschlechtsverschiedenheiten von einander sind, so wenig dürfen wir sie als von einander verschiedene Arten betrachten. Bis auf die Farben in Allem einander gleich und bei völlig gleichen Eigenschaften u. s. w. verpaaren sich diese Spielarten unter einander, und die Jungen aus solchen Ehen ähneln zum Theil dem Vater, zum Theil der Mutter in der Färbung. Gewöhnlich halten sich jedoch die Varietäten von einander abgesondert. Über diese Varietäten wäre auch Temminck (Man. d. Ornith. III, 36) zu vergleichen.

Aquila Chrysaetus. Die dunkle Farbenabänderung (*Aquila fulva* var. *fuscicapilla* Brehm.) wird nach v. Homeyer (Journ. f. Ornith. 1862, 247) klimatische Race auf den Balearen und theilweise auch in Algier.

Spizaetos limnaetus. Gurney in seiner Monographie der indischen Spizaeten in Gould's Birds of Asia P. XV, hält *Sp. limnaetus* für eine permanente und erbliche melanistische Varietät des *Sp. niveus*, für welche beide er den Namen *Sp. caligatus* Raffles beibehält. Diese Ansicht hat wohl viele Wahrscheinlichkeit für sich, aber die von Bernstein (Journ. f. Ornith. 1860, 419—425) angeführten sorgfältigen Beobachtungen lassen noch immer sehr zweifeln, ob *Sp. limnaetus* und *Sp. niveus* nicht dennoch verschiedene Arten seien.

Astur Novae Hollandiae (Gmel.). Bei dieser Art hat der Albino eine weitere Verbreitung als der normale Vogel, indem er nicht nur zugleich mit dem letzteren in Neu-Süd-Wales, sondern auch in Van Diemensland lebt [2]). Ein weisses Exemplar von der Lobo Bai in Neu-Guinea befindet sich im Leydner Museum, Mus. Pays-bas Astures 20.

---

[1]) Interessante Notizen über Stetigkeit und Veränderlichkeit des Albinismus an Vögeln verschiedener Familien gibt Hesler (Cab. Journ. 1859, 188); einen merkwürdigen Fall von Rückkehr eines melanistischen Individuums von *Pyrrhula vulgaris* zur Normalfärbung erzählt v. Frauenfeld in Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. 1863, 1131.

[2]) Nach Gould (Birds of Australia) ist der normale Vogel auf Neu-Süd-Wales beschränkt, während der weisse nicht nur in denselben Gegenden, sondern auch sehr allgemein, doch immer sparsam, über Van Diemensland verbreitet ist, was allerdings veranlasste, ihn für verschieden zu halten. Es findet dabei freilich wohl der von Cuvier hier angenommene, allerdings in der freien Natur seltene Fall Statt, dass ein Albinismus normal geworden ist. Die Versehiedenheit der Farbe der Iris an so vielen Exemplaren, welche Gould unter die Hände bekam, dürfte dies besonders wahrscheinlich machen; von einigen war sie hochgelb, an anderen braun, ein prächtiges Weibchen, welches er unter dem *Mount Wellington* in Van Diemensland schoss, hatte die Iris hochroth, wie die Albinos anderer Thiere, ein anderes eben so schönes Weibchen im Besitze des H. H. Elliot im Gouvernementshause zeigte sie hochgelb.

Accipiter gabar von dessen schwarzer Abänderung schon früher gesprochen wurde.

Während bei den Falconiden die Farbenabänderungen so zahlreich auftreten, scheinen dieselben bei den Vulturiden, wenn überhaupt, nur äusserst selten vorzukommen. Bei den Eulen zeigen sich einzelne Fälle davon; so besitzt z. B. unsere Sammlung zwei dunkelbraune Exemplare von *Syrnium aluco* und von derselben Art zwei ganz junge Vögel aus demselben Neste, ein Geschenk des Grafen Wodzicki aus Galizien, von welchen der eine die graue, der andere die röthliche Färbung zeigt. Bei dem kleinen amerikanischen Steinkäuzen ist öfters röthlich angelaufenes Gefieder vorhanden.

Eine merkwürdige Thatsache ist es, dass, wie unter den Vögeln bei den Falken, auch unter den Säugethieren bei den Raubthieren die melanistischen Aberrationen häufiger als in anderen Familien sich zeigen. Es dürfte genügen, auf die schwarzen Individuen des Jaguars, Leoparden, Wolfes [1]), Fuchses und Bären hinzuweisen. Fälle von Albinismus sind vom Tiger, Jaguar, Wolf, Fuchs u. s. w. bekannt.

SUBORDO II.

ACCIPITRES NOCTURNI.

STRIGIDAE.

ATHENE NOVAE ZELANDIAE (Gmel.).

Neu-Seeland. Auckland.

ATHENE NANA (King).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

ATHENE CUNICULARIA (Molina).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

An einem der Exemplare ist noch die ganze Unterseite mit schmutzigweissem, an Hals und Brust bräunlich gefärbtem Flaum bedeckt.

ATHENE BORNEENSIS (Schlegel) (*Noctua hirsuta borneensis* Schl.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

---

[1]) Die kaiserliche Sammlung ist im Besitze eines sehr schönen schwarzen Wolfes, der einen weissen Fleck an der Brust trägt; dies im Übrigen melanistische Individuum zeigt daher zugleich einen Fall von partiellem Albinismus.

ATHENE HIRSUTA (Temm.).

Nicobaren.

Ein alter Vogel wurde auf der Insel Kondul im Februar lebend erhalten. Iris licht chromgelb, Füsse schmutzig chromgelb. Ganze Länge $9^3/_4''$, Flugweite $22^1/_2''$. Dieser Vogel ruft Abends und bei Tagesanbruch in dumpfem Tone wie die Kröten: gar-burch-görr-dörr. Ein junger Vogel von derselben Insel hatte licht ochergelbe Iris, der Schnabel war vorne schwarzbraun, an der Spitze weisslich hornfarben, gegen die Wurzel gelblichgrau. Nasenwachshaut grünlich horngrau, Füsse blass chromgelb, Krallen lichtbraun, an der Wurzel bleifarb. Oberkopf dunkelbraun. Am Schweifende eine breite röthlich-grauweisse Binde, die übrige Färbung ganz wie am alten Vogel. Zlbr.

Diese beiden Exemplare sind nicht in Europa angelangt.

BUBO MACULOSUS (Vieill.).

Cap.

Ein Männchen wurde auf der Heide von Constantia in der Nähe seines Nestes, in welchem sich zwei reinweisse Eier befanden, geschossen. Das Nest war eigentlich nur eine Vertiefung in der Erde. Iris des Vogels rothgelb, Füsse schmutzig grüngelb. Ein Weibchen wurde in derselben Gegend wie der vorige erlegt. Die Art ist nicht häufig, sie wurde nur zweimal beobachtet. Zlbr.

Die Eier (Taf. VI. Fig. 1), besonders eines derselben, sind fast kugelförmig, Längendurchmesser des einen $1''$ $9'''$, Querdurchmesser $1''$ $6'''$; Längendurchmesser des andern $1''$ $10'''$, Querdurchmesser $1''$ $6'''$.

BUBO MAGELLANICUS (Gmel.).

Chile (Dr. Segeth).

KETUPA JAVANENSIS Less.

Borneo (v. Schierbrand).

SCOPS CHOLIBA (Vieill.).

Brasilien.

Im dichten Walde nächst Catumby grande bei Rio Janeiro ein Weibchen geschossen. Iris hell röthlichgelb, Schnabel horngrau mit hellerer Spitze, Füsse graubraun, Krallen etwas dunkler, Körperlänge $10''$. Zlbr.

SCOPS LEMPIJI (Horsf.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

Eines der beiden Exemplare, das von H. E. Fernandez in Singapore gekauft wurde, ist noch im Dunenkleide, dessen kurze Schilderung Schlegel (Mus. Pays-bas Oti. 25) gegeben hat.

SYRNIUM SELOPUTO (Horsf.).

Java.

OTUS BRACHYOTUS (Gmel.).

Chile (Dr. Segeth).

Die genaue Untersuchung der beiden von der Novara-Expedition mitgebrachten Exemplare aus Chile, einiger von Natterer in Brasilien gesammelter Individuen, endlich eines durch Joh. Natterer angekauften Stückes, als dessen Heimat Californien angegeben ist, hat mich vollkommen von der Richtigkeit der Ansicht jener Ornithologen überzeugt, welche die europäische und die amerikanische Sumpfohreule als zur selben Art gehörend betrachten. Unsere brasilischen und chilenischen Exemplare unterscheiden sich von den europäischen nur durch bedeutendere Grösse und mehr ochergelbe Unterseite, wogegen das californische dem europäischen an Grösse nachsteht und eine nur wenig mit Ocher gefärbte Unterseite zeigt. Über die Veränderlichkeit der Färbung der Bauchseite hat sich bereits Tschudi (Fauna Per. 121) ausgesprochen.

Die Flügellänge beträgt an den zwei Exemplaren aus Chile 12″ 2—3‴, an dem Individuum aus Californien 11″, an den brasilischen und zwar an einem

Männchen von Ypanema 12″ 3‴,
Männchen von Murungaba 12″ 5‴,
Männchen von Mattodentro 11″ 11‴,
Weibchen von Ypanema 12″ 6‴.

Die Sumpfohreule gehört zu den sehr weit verbreiteten Arten[1]). Wie Schlegel bemerkt, wurde ihr Vorkommen in Europa, Nord-Asien bis Nepal und China, in Algier, Ägypten bis nach Abyssinien, im grössten Theile von Amerika und auf den

[1]) Über die Verbreitung dieser Art finden sich die wichtigsten Aufschlüsse in folgenden Werken: Orbigny Voyage Amer. mér. 134, Tschudi Fauna Peruana 121, Gould Zool. Beagle 33, Strickl Ornith. Synon. I, 211, und besonders Schlegel Mus. Pays-bas Oti 4.

Sandwich-Inseln beobachtet [1]). In Europa reicht sie, wenn auch als Zugvogel, bis nach Schweden [2]), bis zum Eismeer hinauf [3]), den Orkney-Inseln [4]), Archangel [5]), in Asien kommt sie von Sibirien [6]) westlich bis Babylon [7]), Syrien [8]) und Anatolien [9]) südlich bis durch Indien als Wintergast [10]), östlich bis zum Quellenlande des Amur [11]), nach Peking [12]) und Canton [13]), in Afrika [14]), in Algier [15]) und als Zugvogel in Ägypten, Nubien und Abyssinien [16]) vor; in Amerika findet sie sich bis zum 67° n. Br. [17]) als Sommergast, in Grönland bis zum 65° 30′ [18]), in Labrador [19]) an der Hudsonsbai und am Mackenzie-River [20]), durch das ganze temperirte Nord-Amerika [21]), in Californien [22]), in Bolivien, Peru, Chile, Patagonien von der Ebene bis auf 14,000′ Höhe in den Anden [23]), auf Cuba [24]), in Brasilien [25]), den La Plata-Staaten [26]) und auf den Falkland-Inseln [27]); aus Polynesien ist das Vor-

---

[1]) Schlegel hält *Otus galapagoensis* Gould für vielleicht nicht specifisch verschieden von *O. brachyotus* wogegen mir jedoch besonders die Zeichnung der Bauchfedern zu sprechen scheint.

[2]) Nilsson: Fauna Suecica 62 *(Strix brachyura).* — Wallengren Naumannia 1854, 81. Nach Wallengren lebt diese Eule in der Heckzeit auf den Alpen im nördlichen Schweden, sowohl in der Weidenregion als auf dem ewigen Schnee.

[3]) Wallengren l. c.

[4]) Jardine bei Gould Zool. Beagle 33 *(Otus palustris).*

[5]) Leydner Museum.

[6]) Middend. Reise Sibir. 130.

[7]) Jones in Horsf. und Moore Catal. E. J. H. I, 80.

[8]) Berliner Museum.

[9]) Strickl Orn. Synon. l. c.

[10]) Blyth Ibis 1863, 27.

[11]) Schrenk Vögel des Amurl. 246 (v. Nertschinsk).

[12]) Swinhoe Ibis 1861, 327 et 1863, 89.

[13]) Swinhoe Ibis 1861, 26. — Leydner Museum.

[14]) Burmeister erhielt ein Exemplar der Sumpfohreule auf dem Meere, westlich von den Inseln des grünen Vorgebirges (Thiere Bras. II, 125).

[15]) Malherbe Ornith. Algerie 9.

[16]) Heuglin Journ. f. Ornith. 1863, 14.

[17]) Swainson and Richardson Fauna Boreali-Americ. 75.

[18]) Holböll Ornith. Beitr. Fauna Grönl., Deutsch von Paulsen 21.

[19]) Leydner Museum.

[20]) Blakiston Ibis 1863, 50 *(Brachyotus Cassinii).*

[21]) Baird Report. 1858, 54 *(Brachyotus Cassinii).*

[22]) Wiener Museum.

[23]) Orbigny Voy. 134.

[24]) Gundlach Cab. Journ. 1855, 465 et 1861, 404 *(Brachyotus palustris).*

[25]) Aug. St. Hilaire bei Orbigny l. c. — Natterer. — Berliner Museum.

[26]) Gould Zool. Beagle l. c. — Burmeister Journ. f. Ornith. 1860, 242.

[27]) Darwin bei Gould Zool. Beagle l. c. — Abbott Ibis 1861, 152.

kommen der Sumpfohreule auf den Marianen [1]) und auf den Sandwich-Inseln [2]) bekannt.

STRIX PERSONATA Vig.

Neu-Süd-Wales.

STRIX FLAMMEA L.

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

Die Abänderungen dieser beinahe über die ganze Erdoberfläche verbreiteten Art sind von Schlegel (Mus. Pays-bas, Striges 1—6) trefflich aus einander gesetzt worden, und die Suite von *Strix flammea* in der kaiserlichen Sammlung bestätigt die Resultate, zu denen der genannte Forscher gelangt ist. Abgesehen von den beiden durch die Novara-Expedition aus Chile mitgebrachten und von den europäischen Exemplaren, besitzt unser Museum eines aus Ägypten von Herrn Zelebor's Reise, drei vom Cap der guten Hoffnung, die in London gekauft wurden, eines aus Nord-Amerika, ein Geschenk der kais. Akademie der Wissenschaften, fünf aus Brasilien von Natterer und eines aus Neu-Holland von Baron Hügel.

An den europäischen, afrikanischen, brasilischen und chilenischen Individuen ist die Unterseite bald weiss, bald theilweise, an zwei europäischen ganz rostgelb, am australischen weiss, am nordamerikanischen stark mit Rostgelb gefärbt. Die Flecken der unteren Theile sind bei den europäischen und brasilischen nach den Individuen bald grösser, bald kleiner, am ägyptischen sehr klein, am nordamerikanischen und australischen ziemlich gross; an einem höchst wahrscheinlich europäischen und einem brasilischen zeigt die schneeweisse Unterseite fast gar keine Flecken. Während die Individuen aus Brasilien und Nord-Amerika die übrigen an Grösse so wie an Stärke der Beine übertreffen, stimmen die chilenischen mit den europäischen in jeder Beziehung völlig überein.

Strix flammea bewohnt das gemässigte und südliche Europa, von Dänemark [3]) bis zu den Balearen [4]) und Südspanien [5]), die Inseln des grünen Vorgebirges [6]), die

---

[1]) Orbigny Voyage l. c.

[2]) Über die Exemplare von den Sandwich-Inseln finden sich Nachrichten in nachstehenden Werken: Tschudi Fauna Peruana 121, Lichtenst. Nomenclator Avium 6, Peale Unit. Stat. Explor. Exped. 75. — Cassin ibid. 1858, 107 *(Brachyotus galapagoensis)*. — Bloxham: Byron Voy. 250 *(Strix sandvicensis)*. — Gray Catal. Birds Trop. Isl. Pacif. Ocean 3. — Schlegel Mus. Pays-bas l. c.

[3]) Fischer in Schiödte Naturh. Tidss. 1862, 342.

[4]) V. Homeyer Journ. f. Ornith. 1862, 252.

[5]) L. Brehm Naumannia 1858, 219 *(Strix Kirchhoffii)*.

[6]) Bolle Cab. Journ. 1856, 19.

Canaren [1]), West-Afrika [2]), namentlich den Senegal [3]) und Angola [4]), ganz Nordost-Afrika und Arabien hindurch bis in die Nilquellenländer [5]), Madagascar [6]), Ostindien, Ceylon, den südostasiatischen Archipel [7]), Java [8]), Burmah [9]), Siam [10]), Neu-Holland [11]), Neu-Caledonien [12]), die Samoa- oder Schifferinseln (Hamoa), Fidschi-Inseln (Ovolau), Tonga-Inseln (Tongatabu)? [13]), das ganze gemässigte Nord-Amerika und Californien [14]), Mexico (Oaxaca) [15]), Tlescuco [16]), Cuba [17]), Jamaica [18]), Cayenne [19]), Britisch-Guiana [20]), Brasilien [21]), Paraguay [22]), Mendoza [23]), Peru [24]), Chile [25]) und Nordpatagonien [26]). Orbigny fand sie in Rio Janeiro, Montevideo, Maldonado, am La Plata, zu Buenos Ayres, am Rio negro, in Patagonien, am Parana, in St. Fé, Entre Rios, Corrientes, Paraguay, Bolivien auf den Abhängen der Anden so wie auf den heissen Ebenen im Inneren dieser Republik, in den Provinzen von St. Cruz, de la Sierra, Chiquitos und Moxos, kurz vom 13° s. B. bis zum 42° in der Längen-

---

[1]) Bolle Cap. Journ. 1857, 274.

[2]) Hartl Syst. Orn. West-Afrika 21.

[3]) Pariser Museum, Hartl Journ. f. Ornith. 1861, 102.

[4]) Monteiro Ibis 1862, 337.

[5]) Heuglin Journ. f. Ornith. 1863, 14.

[6]) Pariser Museum, Hartl Ornith. Beitr. Fauna Madag. 24. — Roch et E. Newton Ibis 1862, 269.

[7]) Blyth Ibis 1863, 31 *(Strix javanica)*. — Layard Ann. nat. hist. 2 sér. XII, 1853, 107 *(St. javanica)*.

[8]) Schlegel Mus. Pays-bas Striges 4.

[9]) Blyth Ibis 1862, 388 *(St. javanica)*.

[10]) Gould Proceed. Z. S. 1859, 151.

[11]) Gould Birds Austr. *(Strix delicatula)*.

[12]) Verreaux et O. de Murs. Rev. de Zool. 1860, 387 et 1862, 132 *(Strix delicatula)*.

[13]) Peale Unit. St. Expl. Exped. 74 *(Strix lulu)*. — Gray List Accip. 1848, 110 *(Strix delicatula ?)*. — Cassin. Unit. St. Expl. Exped. 1858, 105 *(St. delicatula)*. — Gray Catal. Birds Tropic. Isl. Pacif. Ocean 3 *(St. delicatula)*.

[14]) Cassin. Illustr. Birds 176 *(Strix pratincola)*.

[15]) Sclater Proceed. Z. S. 1859, 390 *(St. pratincola)*. — Vgl. auch Mus. Pays-bas l. c.

[16]) Berliner Museum. Schlegel Mus. Pays-bas l. c. 5, nota.

[17]) Gundlach Cab. Journ. 1855, 467 *(St. furcata)*.

[18]) March Proceed. Acad. Philad. 1863, 153.

[19]) Pariser Museum. — Bei Pr. Neuw. Beitr. III, 263 *(St. perlata)*.

[20]) Schomb. Reise III, 732.

[21]) Pr. Neuw. Beitr. l. c. *(St. perlata)*. — Burmeister Th. Brasil. II, 137 *(St. perlata)*.

[22]) Azara N. 46.

[23]) Burmeister Journ. f. Ornith. 1860, 243 *(St. perlata)*.

[24]) Tschudi Fauna Per. 121 *(St. perlata)*.

[25]) Hartl Naumannia 1853, 220 *(St. perlata)*.

[26]) Darwin und Gould Zool. Beagle 34.

ausdehnung; von den Anden bis an das Meer in der Höhenausdehnung vom Niveau des Oceans bis zu 12000′ auf den Anden [1]).

Einige Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Raubvögel.

Die geographische Verbreitung der Raubvögel bietet manche interessante Momente. Die Vulturiden finden sich in allen Erdtheilen, mit Ausnahme der australischen Region; die Falconiden und Strigiden erstrecken sich über die ganze Erdoberfläche. Sämmtliche Geier der neuen Welt gehören der Unterfamilie der Sarcoramphinen an, welche in der alten Welt nur durch die Gattung Neophron vertreten ist. *Gypohierax angolensis*, der allein eine Unterfamilie bildet, ist auf Afrika beschränkt. Unter den Falken und Eulen ist nur die Subfamilie der Polyborinen der neotropischen Region eigenthümlich, während alle übrigen beiden Welten gemeinsam sind. Was die Gattungen betrifft, so sind allerdings nicht wenige ausschliesslich amerikanisch, viele aber gehören zugleich anderen Regionen an.

Unter den Arten der Raubvögel befinden sich mehrere wahrhaft kosmopolitische, wie *Pandion Haliaetus*, *Falco communis*, *Strix flammea*, andere von wenig geringerer Verbreitung, z. B. *Otus brachyotus*.

Der alten und neuen Welt sind nur sehr wenige Species gemeinsam und diese gehören, mit Ausnahme der eben erwähnten Weltbürger, den höheren Breiten an, wo der amerikanische Continent einerseits Europa, andererseits Asien genähert ist. So finden sich in Nord-Amerika *Haliaetus Albicilla*, *Aquila Chrysaetus*, die nordischen Edelfalken, *Nyctea nivea*, *Otus vulgaris* und auf der paeifischen Küste der ostasiatische *Haliaetus pelagicus*. Der übrige grösste Theil der nearktischen und die ganze neotropische Raubvogelfauna sind aber der neuen Welt eigenthümlich und wenn auch viele Gattungen vorkommen, die in der alten Welt ebenfalls Vertreter besitzen, so ist doch specifische Verschiedenheit vorhanden.

In der alten Welt erstrecken sich viele Arten über mehrere Welttheile und namentlich ist eine grosse Zahl derselben, worunter sehr viele unserer europäischen Raubvögel, dem grössten Theile der paläarktischen Region gemeinsam. So bewohnt *Gypaetus barbatus*, der nur in beträchtlichen Höhen lebt, die Pyrenäen, Alpen, Karpathen, den Kaukasus, Palästina, den Himalaya und wahrscheinlich den westlichen Theil Nord-Afrika's [1]), *Vultur cinereus* und *Gyps fulvus* die ganze Mittelmeerregion in Europa und Afrika, Ost-Europa, West-Asien und selbst Indien. *Buteo vulgaris*, *Aquila Chrysaetus*, *Haliaetus Albicilla*, *Hypotriorchis aesalon*, *H. subbuteo*,

---

[1]) Orbigny Voy. Amer. mer. 136 *(St. perlata)*.

[2]) In Nordost-Afrika wird er durch *G. nudipes* ersetzt.

Tinnunculus alaudarius, *Astur palumbarius*, *Accipiter Nisus*, *Bubo maximus* etc. reichen von hohen Breiten, *Neophron percnopterus*, *Buteo ferox*, *Aquila imperialis*, *A. Bonellii*, *A. pennata*, *Circaetus gallicus*, *Otus vulgaris*, *O. brachyotus* von den wärmeren Ländern Europa's an südlich bis nach Afrika, einige bis in die Wüstenregion und in Asien bis zum Himalaya, manche selbst nach Süd-Afrika und Ostindien; nach Osten erstreckt sich die Verbreitung vieler dieser Arten durch die Amurländer und China bis an den stillen Ocean.

Einige Arten sind Afrika und Indien gemeinsam, wie *Gyps bengalensis*, einige der indischen und australischen Region, wie: *Pontoaetus leucogaster* und *Haliastur indus*.

Nicht wenige Species sind dagegen nur auf eine Region beschränkt; so auf die afrikanische: *Vultur occipitalis*, *Gyps Rueppellii*, *Neophron pileatus*, *Aquila Brehmii*, *A. vulturina*, die afrikanischen Spitzaëten auf die indische: *Onychaetus malayensis*, *Spizaetus cristatellus*, *Sp. niveus*, *Pontoaetus ichthyaetus*, auf die australische: *Aquila audax*, *Haliastur sphenurus*, *Astur approximans*, *A. Novae Hollandiae*, *Strix tenebricosa*.

Auch selbst innerhalb einer Region haben manche Raubvögel einen beschränkten Verbreitungsbezirk, z. B. *Gyps Kolbii* in Süd-Afrika, *Gyps indicus* in Ostindien, *Buteo augur* in Nordost-Afrika, *B. Jackal* in Süd-Afrika, *Aquila Gurneyi* auf den Molukken, *Spizaetus leucostigma* in Nordost-Afrika, *Astur macrourus* auf der Goldküste, *A. griseiceps* auf Celebes, *Accipiter madagascariensis* und *A. Francesii* in Madagascar, *A. hyogaster* in Amboina und Macassar, *Jeracidea Berigora* und *J. occidentalis* in Neu-Holland, *J. brunnea* und *J. Novae Zelandiae* in Neu-Seeland.

Eine höchst merkwürdige Thatsache ist es, dass manche Arten, welche mit weitverbreiteten, ja kosmopolitischen, in Form, Lebensweise, Bewegungsfähigkeit, Stärke ganz übereinstimmen, nur auf einen kleinen Verbreitungsbezirk angewiesen sind. So die nordischen Edelfalken, welche nur im Norden Europa's, Asiens und Amerika's heimisch sind, und von denen höchstens einzelne Individuen in das mittlere Europa und Asien, hie und da auch nach Indien gelangen, während der nahe verwandte, nur an Grösse und Kraft jenen etwas nachstehende *Falco sacer* Ost-Europa und Mittel-Asien, Indien und Nord-Afrika bewohnt; der dem letztern zum Verwechseln ähnliche *Falco jugger* kommt dagegen blos in Nepal und Hindostan vor. *Falco schaheen*, der dem über die ganze Erde verbreiteten *Falco communis* so nahe steht und diesem von den indischen Falknern seines Muthes und seiner Kraft wegen noch vorgezogen wird, lebt blos in Indien und Mittel-Asien. *Aquila naevioides* ist wahrscheinlich ausschliesslich afrikanisch, während *A. Clanga* und *A. naevia* Europa, Asien und Afrika bewohnen. *Circaetus gallicus* verbreitet sich über Europa, einen grossen Theil von Afrika, Mittel-Asien und ganz Indien und wurde nach Schlegel selbst auf Timor beobachtet, während *C. thoracicus*

nur Afrika angehört. *Tinnunculus alaudarius* reicht von Nord-Europa bis nach Süd-Afrika, nach Indien, Ceylon und Celebes, Japan und China, *T. moluccensis* findet sich nur auf Java, Borneo, Celebes und den Molukken. *Gyps Kolbii* ist auf Süd-Afrika beschränkt, *G. fulvus* gehört zu den weitverbreiteten Geiern. *Strix capensis* ist ausschliesslich südafrikanisch, während *St. flammea* fast die ganze Erdoberfläche bewohnt.

Aus diesen Facten ergibt sich, dass die geographische Verbreitung der Vögel nicht blos von den Momenten der Umgebung, von Klima, Nahrung, von grösserer Bewegungsfähigkeit, stärkeren Angriffs- und Vertheidigungsmitteln, oder von geologischen Veränderungen der Erdoberfläche abhängt, sondern dass ausser den erwähnten, gewöhnlich angeführten, noch andere tiefere Gründe bestimmend einwirken, welche unserer Erkenntniss verborgen geblieben sind.

Gegen die Ansicht, dass nahe verwandte Vögel in verschiedenen Regionen, nur durch den Einfluss der umgebenden Verhältnisse modificirte Abkömmlinge desselben Stammes seien, spricht die Thatsache, dass sehr weit verbreitete Arten neben nahestehenden Species, welchen ein sehr enger Raum angewiesen ist, vorkommen, mithin denselben örtlichen Einflüssen ausgesetzt sind.

So lebt *Falco communis* in Indien neben *F. schaheen*, *Tinnunculus alaudarius* in Süd-Europa und Indien neben *T. Cenchris*, in Afrika neben *T. Cenchris* und *T. rupicolus*, *Strix flammea* am Cap neben *Strix capensis* A. Smith, in Neu-Holland neben *Strix castanops* Gould.

Ich halte es allerdings für wahrscheinlich, dass viele Vögel, welche als eigene Arten beschrieben worden sind, insbesondere viele der sogenannten stellvertretenden Species, bei näherer Kenntniss als blosse Localvarietäten zu betrachten sein werden, aber diese Berichtigungen bilden durchaus kein Beweismittel für eine Transmutationstheorie, sondern bereichern nur unsere Kenntniss von der Sphäre, innerhalb welcher jede einzelne Art zu variiren im Stande ist.

ORDO II.

PASSERES.

TRIBUS I.

FISSIROSTRES.

SUBTRIBUS I.

FISSIROSTRES NOCTURNI.

CAPRIMULGIDAE.

PODARGUS HUMERALIS Vig. et Horsf.

Neu-Holland (Zelebor, Museum Sydney).

Eines der beiden Exemplare erhielt die Expedition vom Museum in Sydney in Tausch.

BATRACHOSTOMUS CORNUTUS (Temm.).

Borneo (v. Schierbrand).

CAPRIMULGUS INDICUS Lath.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

CAPRIMULGUS ATROVARIUS Sundevall.

Cap.

Ein Weibchen wurde im October in den Gehölzen von Constantia geschossen. Ganze Länge 9½″, Flügelweite 17″. Sehr selten; nur einmal beobachtet. Zlbr.

In der Familie der Caprimulgiden kommen sehr mannigfaltige und zum Theil sehr merkwürdige Geschlechtsunterschiede vor, eine Erscheinung, die um so mehr auffallen muss, als bei den, in vieler Hinsicht und zwar besonders in der Lebensweise und im Charakter der Färbung nahestehenden Eulen beide Geschlechter, die Grössendifferenz abgerechnet, sich gleichen.

Die äusseren Sexualunterschiede der Caprimulgiden zeigen sich theils in der Färbung, und zwar entweder des ganzen Gefieders oder bestimmter Körperstellen, Flecken oder einzelner Federn, theils im Bau und in den Verhältnissen der Schwingen, Steuer- und Schmuckfedern[1]).

Was den ersten Fall betrifft, so ist bei den *Batrachostomus*-Arten, die wohl nur als eine Gruppe innerhalb der Gattung *Podargus* zu betrachten sein dürften, das Gefieder der Männchen grau, das der Weibchen rostfarben[2]); bei *Caprimulgus albonotatus* Tickell und *C. monticolus* Franklin ist die allgemeine Färbung der Weibchen blässer, bei *C. albonotatus* und *C. macrourus* Horsf. mehr braun und weniger aschgrau als am Männchen. Dagegen übertrifft nach Gould[3]) das Weibchen von *Eurostopodus albogularis* das Männchen wie an Grösse so auch an Schönheit des Gefieders.

Bei manchen Arten sind Flecken oder Binden, die am Männchen weiss sind, am Weibchen gelblich oder röthlich, oder fehlen letzteren gänzlich.

Solche Fälle sind:

Der Wangenstreif am Männchen weiss, am Weibchen röthlich (*Caprimulgus indicus* Lath.).

Der Halsfleck am Männchen weiss, am Weibchen röthlich (*Caprimulgus indicus, C. macrourus, Chordeiles Popetue* [Vieill.]).

Der Schwingenfleck (Spiegel) am Männchen weiss, am Weibchen röthlich (*Caprimulgus europaeus* L., *C. indicus, C. guyanensis* Gmel.).

Der Schwingenfleck am Weibchen fehlend (*Caprimulgus albonotatus*).

Ein Fleck am Ende oder vor dem Ende der beiden äussersten Schwanzfedern jeder Seite am Männchen weiss, am Weibchen rostgelb (*Caprimulgus europaeus, C. albonotatus, C. macrourus*).

Die beiden äussersten Schwanzfedern des Männchens an der inneren und die beiden nächstfolgenden jeder Seite an beiden Fahnen mit einem etwa 15‴ breiten

---

[1]) Die Angaben über die Geschlechtsunterschiede der brasilischen Caprimulgen sind auf die mit genauer Geschlechtsbezeichnung versehenen Exemplare Natterer's in der kaiserlichen Sammlung gegründet; jene über die indischen Arten wurden aus Jordon's treffliehem Werke: The Birds of India, I, 192—200 geschöpft.

[2]) Schlegel: in Caban. Journ. 1856, 460; vergl. auch Bonap. Consp. I, 57.

[3]) Birds of Australia II.

weissen Endfleek, welcher oberhalb dureh eine 3—4‴ breite dunkelbraune Binde begrenzt ist; die übrigen gelbgrau, dunkel marmorirt und mit dunkeln Querbinden. Am Weibchen alle Schwanzfedern wie die mittleren des Männchens (*Podager macunda* Vieill.) [1]).

Die Sehwanzfedern des Männchens, mit Ausnahme der mittleren, mit subterminalen weissen Flecken, die am Weibchen fehlen *(Caprimulgus indicus).*

Die Sehwanzfedern des Männchens, mit Ausnahme der zwei mittelsten, mit einer weissen Querbinde ungefähr ½″ vor dem Ende, jene des Weibehens mit nur angedeuteter Binde *(Caprimulgus semitorquatus* Gmel., *Chordeiles Popetue).*

Die beiden auf die äussersten folgenden Sehwanzfedern jeder Seite zeigen am Männehen die weisse Farbe bis zur Basis hinaufreiehend, ja manchmal fast die ganze Feder bedeckend, während beim Weibchen nur ein 12—15‴ langer Endfleck auf diesen Federn sich befindet *(Caprimulgus guianensis).*

Die zwei äussersten Sehwanzfedern jeder Seite sind am Männchen weiss mit braunen Spitzen, am Weibchen ohne Weiss *(Caprimulgus monticolus).*

Nur die beiden mittelsten Schwanzfedern des Männchens graubraun mit dunkler Marmorirung und solchen Querbinden, die beiden äussersten ganz weiss, die übrigen weiss, an der Aussenfahne und am Ende mehr oder minder dunkelbraun begrenzt. Alle weissen Schwanzfedern haben im ersten Drittheil ihrer Länge an der Innenfahne eine, oberhalb und unterhalb sichtbare, 3—5‴ breite dunkelbraune Binde. Beim Weibehen findet sieh nur ein mehr oder minder ausgedehnter weisser Fleck am Rande der Innenfahne im letzten Drittheil der seitliehen Schwanzfedern (*Caprimulgus cayennensis* Gmel.).

Im zweiten der oben angeführten Fälle liegt der Untersehied im Bau und in den Verhältnissen gewisser Federn. Das Männehen von *Macrodipteryx longipennis* (Shaw.) zeichnet sich vor dem Weibchen durch die seltsamen langen, am grössten Theile des Schaftes nackten und nur am Ende mit Fahnen versehenen Sehmuekfedern zwisehen den Primar- und Secundarsehwingen aus.

Bei *Scotornis* ist der Schwanz der Männehen viel länger als der der Weibehen.

Bei den Arten der Gattung *Hydropsalis* haben die Männchen einen langen Gabelschwanz, während bei den Weibchen die Gabelung sehwaeh ausgebildet, mehr nur angedeutet ist.

Einer der merkwürdigsten Geschlechtsunterschiede findet sieh bei *Eleothreptus anomalus* (Gould) [2]). Am ganz alten Männchen dieser Art sind die ersten sechs Sehwungfedern von gleicher Länge, die siebente, achte und neunte noch ziemlich

---

[1]) Bei *Podager Nattereri* Temm. findet kein Farbenunterschied der Geschlechter Statt.

[2]) *Amplypterus anomalus* Gould Proceed. Zool. Soc. London 1837, 105. — Idem: Icones Avium Part. I, t. 1.

bedeutend länger, am Weibchen dagegen nur die vier ersten Schwingen ziemlich gleichlang, die fünfte um 2—4‴, die sechste um 7—11‴, die siebente um 9—14‴, die achte um 13—20‴, die neunte um 17—24‴ kürzer als die vier ersten, so dass der beim Männchen so auffallende Abstand zwischen Primarien und Secundarien wegfällt und der Flügel ein ziemlich normales Aussehen zeigt. Die Primarien des Männchens sind, mit Ausnahme der rostgelben Basis, schwarz, die ersten bis zur fünften oder sechsten mit weissem Endfleck; am Weibchen sind alle Primarien dunkelbraun mit rostgelben Querbinden, die sich gegen die Spitze hin in unregelmässige Marmorirung auflösen. Die Schwingen der jungen Männchen stimmen in den Verhältnissen und in der Farbe mit denen des Weibchens überein; den Übergang zum Flügel des alten Männchens zeigt sehr instructiv ein jüngeres männliches Exemplar (Curytiba 20. November 1830), an welchem die äussersten 4—5 Primarien jeder Seite die Charaktere jener des Weibchens tragen, aber schon ziemlich ausgebleicht und abgenützt erscheinen, während die nächsten Primarien (an einer

---

Eleothreptus anomalus (Gould) Gray List Genera of Birds 1840, 7. — Idem List Birds Brit. Mus. II, (1848) 10. — Idem Gen. Birds 49. — Bonap. Consp. I, 62. — Burmeister: Thiere Brasil. II, 383. — Cab. et F. Heine Mus. Hein. III, 93.

Caprimulgus mercurius Natterer Catal. msc. N. 292.

Caprimulgus mixtus Licht. Mus. Berol. (partim?).

Meines Wissens sind bisher nur drei männliche Exemplare dieser Art bekannt geworden, von denen eines aus Demerara(?), das Original von Gould's Abbildung, im britischen Museum, eines aus Brasilien in der Heine'schen Sammlung, das dritte von Herrn Bescke ohne nähere Angabe des Fundortes eingesendete im Berliner Museum sich befindet. Nach dem letzten hat Burmeister seine Beschreibung entworfen. Unser Museum ist durch Natterer in den Besitz einer sehr schönen Suite von *Eleothreptus anomalus* gelangt; der genannte Forscher hatte 12 Exemplare mitgebracht, worunter vier alte, drei junge Männchen und fünf Weibchen. An zwei alten Männchen (von Ytararé, 1. März 1821 und Irisanga, 25. Januar 1823) stimmt die Flügelbildung ganz mit der von Gould geschilderten überein, während an den beiden anderen (Goyao 9. Januar 1819 und Ypanema, 24. November 1819), die 7., 8. und 9. Schwinge die vorhergehenden an Länge nicht oder wenig übertreffen; vielleicht dürften an den letzteren die bezeichneten Schwingen noch nicht ihre volle Länge erreicht haben. Was die Färbung betrifft, so scheinen sich unsere Exemplare dadurch zu unterscheiden, dass die Federn der Oberseite auf gelbbraunem Grunde mehrere dunkle Querbinden zeigen, während Gould sagt: „crown of the head, back and wings greyish brown; the centre of each feather irregularly dashed and spotted with black"; die Differenz scheint mir aber nicht wesentlich zu sein. Burmeister sagt von dieser Art: braungelbgrau, fein gewellt. Alle Handschwingen bis zur 7. gleichlang, aber die 7. und 8. etwas länger, schmäler, spitzer; das von ihm beschriebene Individuum scheint demnach in der Färbung mit den unseren übereinzustimmen, und in der Flügelbildung die Mitte zwischen den beiden Stadien unserer alten Männchen zu bilden. Natterer sammelte *Eleothreptus anomalus* an folgenden Fundorten: Mattodentro December; Goyao Januar; Ypanema August, September, November, December; Cimiterio Juli; Curytiba November; Ytararé März; Irisanga Januar.

Seite vier, an der andern zwei) bereits gewechselt sind, die Färbung wie am alten Männchen zeigen, aber ihre volle Länge bei weitem noch nicht erreicht haben.

SUBTRIBUS II.

FISSIROSTRES DIURNI.

CYPSELIDAE.

CYPSELUS PYGARGUS (Temm.).

Cap.

Ein Männchen wurde bei Constantia geschossen. Dieser Segler fliegt sehr hoch und reissend schnell; er brütet wahrscheinlich in den hohen Felswänden des Berges, wo diese Vögel öfter beobachtet wurden. Zlbr.

CYPSELUS AFFINIS J. E. Gray.

China (H. Swinhoe).

DENDROCHELIDON COMATA (Temm.).

Manila.

Ein Weibchen von Herrn Zelebor am 20. Juni im Walde nächst dem Dorfe los Baños geschossen. Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz. Dieser Vogel sitzt den ganzen Tag über viel längere Zeit auf dürren Bäumen, wo Ameisen auf und nieder laufen, als er fliegt. Im Magen fanden sich Ameisen. Zlbr.

DENDROCHELIDON KLECHO (Horsf.).

Java (Dr. Bernstein).

Männchen und Weibchen (?) dann ein Nest mit dem Ei erhielt die Expedition von Dr. Bernstein, dem wir die interessante Schilderung der Fortpflanzungsgeschichte dieser Art (in Caban. Journ. 1859) verdanken.

COLLOCALIA CINEREA (Gmel.).

Cassin. Cat. Hirund. in Proceed. Acad. Philad. VI.

Tahiti.

Ein Männchen am 16. Februar im Walde am Flusse nächst Papava im Districte de Arua geschossen. Augen und Schnabel schwarz, Füsse dunkelfleischfarben;

Krallen schwarz, an der Wurzel grau. Ganze Länge 4″ 8‴, die Flügel überragen den Schwanz um 1″. Zlbr.

COLLOCALIA NIDIFICA (Lath.).

Java (v. Schierbrand, Zelebor), Nicobaren (Katschal) (Zelebor).

Zwei von Herrn Oberst v. Schierbrand erhaltene Nester dieser Art aus Java sind sehr geräumig, eines 2″ lang, gegen die Basis, von Innenrand zu Innenrand 2″ 2‴ breit und ½″ tief, das andere 1½″ lang, 3″ breit und über 1″ tief. Beide bestehen aus homogener lichtgelber Substanz ohne andere Beimischung als hie und da einige Federn.

Zwei andere Nester, von der Vogelnesthöhle im Gunung Nungnang (Kalkfels) oberhalb dem Dorfe Gua, District Tjeha, Preanger Regentschaft im Mai 1858 gesammelt, sind weit mehr mit Federn vermischt und von viel dunklerer Substanz, so dass an einem derselben die allgemeine Färbung graubraun genannt werden kann.

Auf der Nicobareninsel Katschal wurden von den Mitgliedern der Expedition mehrere Nester gesammelt, welche, blos aus lichter Speichelsubstanz bestehend, ganz mit den reinen lichten der *C. nidifica* übereinstimmen. Sie sind sehr breit, verhältnissmässig sehr kurz und seicht und dürften, wie auch Herr Zelebor vermuthet, ohne Zweifel noch unvollendet sein. Die vollständige Übereinstimmung mit denen der *C. nidifica* und der grosse Unterschied von den weiter unten beschriebenen der *C. Linchi* lassen mich vermuthen, dass diese Nester von Katschal der erstgenannten Art angehören dürften. Vielleicht hat auch Barbe (Journal of the Asiat. Soc. Bengal. XV, 363) unter dem Namen *C. fuciphaga* nicht *C. Linchi*, sondern *C. nidifica* verstanden, da er anführt, dass das Nest aus einer weisslichen gelatinösen Substanz bestehe, welche in Lagern geschichtet ist und aus den Speicheldrüsen des Vogels abgesondert wird.

COLLOCALIA FUCIPHAGA (Thunb.).

Java.

COLLOCALIA LINCHI Horsf. & Moore.

Taf. II, Fig. 2, Taf. VI, Fig. 2.

Nicobaren.

Collocalia fuciphaga? ex ins. Nicob. Blyth. Journ. As. Soc. Bengal. XV, 22 et 369.

Collocalia fuciphaga Barbe ibid. 363—364 (nidi).

Collocalia Linchi Horsf. et Moore Catal. East. India Mus. I, 100—106 (solummodo ex insulis Nicobaricis). — Bonap. Rev. d. Zool. 1855, 581. — Bernstein: Cab. Journ. 1859, 119.

Ein Weibchen wurde von Herrn Zelebor am 8. März 1858 nächst der Ulála-Bucht bei einer kleinen Felshöhle auf der Insel Kamorta geschossen. Iris dunkelbraun (?); Füsse licht bräunlich, an den Krallen schwärzlich. Ganze Länge 3″ 9‴, Flugweite 8½″. In der oben erwähnten Höhle befanden sich fünf Nester, in deren jedem nur zwei Eier oder junge Vögel von dieser Species waren. Die Nicobarer nennen diese Vögel *Elehuja*, auch *Elengja*. Zlbr.

Von der Ulála-Bucht wurde eine Gruppe von drei Nestern mitgebracht, von welchen eines an das andere fest angebaut und mit demselben eng verbunden ist (Tafel II, Fig. 2). Diese Nester haben die Form einer Schale, ihre Länge beträgt 2″ bis 2½″, die Breite 2—2¼″, die Tiefe ungefähr 1″, ihre Farbe ist braun; sie sind aus Pflanzenstengeln und grasartigen Pflanzen gebaut, welche grösstentheils in einander verschlungen, gleichsam geflochten wurden, so dass die Nestwand nicht durchaus solid ist, sondern an vielen Stellen nur ein Netzwerk darstellt. Die Speichelsubstanz, welche beim Nest von *C. nidifica* ausschliesslich den Baustoff bildet, tritt hier in grösserer Masse nur an den Stellen auf, wo die Nester am Felsen befestigt sind; ausserdem dient sie an manchen Orten zur Verklebung der Baumaterialien unter sich. Die Verbindung eines Nestes mit dem andern scheint theilweise durch Zusammenkitten mittelst des Speichels stattzufinden, überdies wird sie aber auch durch Stengel hergestellt, von denen ein Ende in das eine, das andere in das zweite Nest künstlich verwoben ist [1]).

Die Eier der nicobarischen Salangane (Tafel VI, Fig. 2) zeigen eine sehr verlängerte, fast walzenartige, an beiden Enden gleichmässig abgerundete Form und sind von reinweisser Farbe. Ihre Länge beträgt 7—7½‴, ihre Breite 4½‴.

Die von J. Verreaux und O. des Murs als *Collocalia Linchi* angeführte Salangane aus Neu-Caledonien ist jedenfalls nicht die nicobarische Art, sondern entweder eine selbstständige Species, für welche Wallace (Proceed. Zool. Soc. London 1863, 384) den Namen *C. leucopygia* vorschlägt, oder *C. troglodytes* Gray, von welcher unser Museum ein, von H. Cumming aquirirtes Individuum aus Manila besitzt. Abgesehen von der weissen Binde am Unterrücken messen die Flügel des erwähnten Exemplares nur 3½″ (bei *C. Linchi* beinahe 4″), die Unterseite ist dunkler braun und die grossen Unterschwanzdecken zeigen keinen weissen Rand. Nach Gray's Abbildung (Genera of Birds t. XIX) scheint auch das Nest verschieden zu sein.

Herr von Frauenfeld bemerkte unter dem Plafond der Stockwerke der Pagode zu Vellore zahlreiche Nester, von welchen er eines mitbrachte. Es hat die Form einer flachen Schale, und besteht aus Pflanzenstengeln, welche durch

[1]) Ein einzelnes Nest von den Nicobaren ohne nähere Angabe des Fundortes stimmt mit den eben beschriebenen ganz überein.

Speichelsubstanz sehr fest verkittet sind, so dass eine starke dicke Masse entsteht. Der schwalbenähnliche Vogel, welcher diese Nester baut, war leider nicht zu erhalten.

HIRUNDINIDAE.

HIRUNDO CUCULLATA Bodd.

Hirundo capensis Gmel.

Cap.

Ein Männchen wurde in der Nähe von Constantia geschossen, ausserdem wurden noch einige Exemplare erlegt. Nicht scheu; nistet in den Häusern am Cap überall. Zlbr.

HIRUNDO JAVANICA Sparrm.

Malacca (Zelebor, Fernandez), Schanghai.

Ein Männchen wurde am 29. Juli bei Schanghai zwischen Feldern auf dem Wege nach der sechsstöckigen Pagode (Long-fah) geschossen. Augen schwarz, ganze Länge $6^1/_2''$, Flugweite $11''\,9'''$. Nicht selten in und um Schanghai. Zlbr.

HIRUNDO (HERSE) ARBOREA (Gould).

Neu-Holland.

HIRUNDO (HERSE) TAHITICA (Gmel.).

Tahiti.

Ein junges Exemplar wurde am 16. Februar im Gebirge, tief im Urwalde, im Districte von Arua geschossen. Augen und Schnabel schwarz; Füsse schwarzbraun. Ganze Länge 5″, Flugweite $10^1/_2''$. Ein altes Individuum wurde in Weingeist mitgebracht. Zlbr.

HIRUNDO (PETROCHELIDON) MEYENI Cab. Mus. Hein. I, 48.

Chile.

Ganze Länge eines Männchens 5″, Flugweite 10′, Schnabel und Augen schwarz, Füsse schwarzbraun. Zlbr.

HIRUNDO CYANOLEUCA Vieill.

Brasilien.

Ein Weibchen in der Umgebung von Catumby grande geschossen. Iris schwarzbraun, Füsse dunkel fleischfarb. Ganze Länge 4″. Ein gemeiner Vogel; er nistet unter den Dachziegeln der Häuser. Zlbr.

COTYLE FULIGULA (Licht.).

Cap.

Ein Männchen an der Simonsbai und ein Weibchen auf der Heide nächst Constantia geschossen. Nicht selten, fliegt aber sehr hoch und ist daher schwer zu schiessen. Zlbr.

Ein von Herrn Zelebor mitgebrachtes Ei dieser Schwalbe ist gleichförmig mattweiss. Längendurchmesser $9^1/_2'''$, Querdurchmesser $6^3/_4'''$.

COTYLE PALUSTRIS (Steph.).

Cap.

In der Nähe von Herrn Rathfelder's Gehöft an einem kleinen Flusse sechs Individuen auf einen Schuss erlegt. Zlbr.

CORACIADAE.

EURYSTOMUS ORIENTALIS (Linné).

Manila (H. Schmidt).

Ein Exemplar am 20. Juni im Walde nächst dem Dorfe Los Baños am südlichen Ufer der Laguna de Bay von H. Schmidt geschossen. Iris umberbraun, Schnabel und Füsse licht zinnoberroth. Ganze Länge 9″ 9‴, Flugweite 2′. Zlbr.

Die Flügellänge dieses so wie eines andern, in der kaiserlichen Sammlung befindlichen Individuums beträgt 7″ oder etwas darüber.

EURYSTOMUS CYANICOLLIS (Vieill.).

Borneo (v. Schierbrand).

Ein altes und ein junges Exemplar. Die Flügellänge des erwachsenen Vogels beträgt 7″ 1‴, die des jüngeren 6″ 10‴; an letzterem ist der Oberschnabel braun und alle jene Stellen an den Flügeln und dem Schwanze, welche im ausgefärbten Kleide die tiefblaue Farbe tragen, sind blaugrün. Am untern Theil der Kehle beginnt auf blaugrünem Grunde das intensive Blau offenbar durch Verfärbung aufzutreten, denn die einzelnen Federn zeigen diese Farbe nur in der Mitte und zwar in sehr verschiedener Ausdehnung, bald nur eine Binde bildend, bald den grössten Theil der Feder einnehmend; die Basis der Federn ist braun, während das Ende manchmal auch mehr oder minder weit die Ränder blaugrün sind.

EURYSTOMUS PACIFICUS (Lath.).

Java, Neu-Holland (B. Wüllerstorf, Zelebor, Mus. Sydney).

Ein Weibchen (?) wurde am 19. November im Keira-Gebirge im Districte Illawara nächst Wulongong in Neu-Holland von Freiherrn von Wüllerstorf geschossen. Iris dunkelbraun, Augenränder, Schnabel und Füsse roth. Zlbr.

Ausserdem wurde noch ein Individuum in Neu-Holland gesammelt, und ein Männchen vom Museum zu Sydney erhalten.

Auch von Java wurde ein Exemplar eingeschickt.

Das kaiserliche Museum besitzt ein von Temminck in Tausch erhaltenes Stück aus Java, welches vollkommen mit dem australischen übereinstimmt. Flügellänge $7^1/_4$—$7^1/_2$″.

Die genauere Unterscheidung der angeführten *Eurystomus*-Arten verdanken wir insbesondere Reichenbach (Meropinae S. 54, 55), jedoch stimmen unsere Exemplare, was die Grössenverhältnisse besonders die Flügellänge betrifft, nicht immer mit den Daten des genannten Naturforschers überein.

EURYLAIMUS SUMATRANUS (Raffles).

Borneo (v. Schierbrand).

EURYLAIMUS OCHROMALUS Raffles.

Borneo (v. Schierbrand).

CYMBIRHYNCHUS MACRORHYNCHUS (Gmel.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Borneo (v. Schierbrand).

TROGONIDAE.

HARPACTES DUVAUCELII (Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Borneo (v. Schierbrand).

HARPACTES TEMMINCKII (Gould).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

HARPACTES DIARDII (Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

BUCCONIDAE.

BUCCO SWAINSONI Gray.

Brasilien.

Ein Weibchen wurde im August 1857 auf dem Corcovado-Berge bei Rio Janeiro im Urwalde von einer Cycadee herabgeschossen. Iris und Füsse schwarzbraun. Nicht häufig. Zlbr.

ALCEDINIDAE.

DACELO GIGANTEA (Lath.).

Neu-Holland.

Ein Männchen am 17. November im Walde bei Apin nächst Campbelltown (Sydney) von B. Wüllerstorf geschossen. Iris dunkelbraun. Zlbr.

HALCYON.

a) LACEDO Reichenbach.

HALCYON PULCHELLA (Horsf.)

Malacca (Zelebor, Fernandez).

b) PARALCYON Bonap.

HALCYON CONCRETA (Temm.)

Borneo (v. Schierbrand).

c) TODIRAMPHUS Less.

HALCYON CHLORIS (Bodd.).

Java.

Als ich im Jahre 1856 eine Notiz über *Halcyon abyssinica* in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie veröffentlichte, erschien es mir noch sehr fraglich, ob das von Buffon Pl. enl. t. 783 abgebildete Exemplar, welches ganz schwarzen Schnabel und keinen weissen Augenbrauenstreifen hat, wirklich mit dem von neueren Autoren als *H. chloris* (Bodd.), *H. chlorocephala* (Gmel.) und *H. collaris* (Lath.) angeführten Vogel identisch sei. Auch Natterer bezweifelte in seiner handschriftlichen Synopsis, dass die Abweichungen der Abbildung von den Exemplaren blos Fehler des Malers seien, da Buffon den weissen Strich über die Augen und den fast ganz weissen Unterschnabel in der Beschreibung nicht übersehen haben würde. Natterer behielt daher, statt der auf Buffon's Tafel basirten Bezeichnung *chlorocephala* den Artennamen *collaris* bei.

Nachdem jedoch Cassin in seiner vortrefflichen Monographie von *Todiramphus* (United States Explor. Exped. 1858, 205) die Verschiedenheiten im Auftreten der Augenbrauenstreifen erwähnt und ein der kaiserlichen Sammlung in den

letzten Jahren von Dr. Doleschall aus Amboina eingeschicktes, offenbar sehr altes Exemplar nur einen kurzen gelblichen Streifen vom Nasenloche an besitzt, der das Auge bei weitem nicht erreicht, da ferner die Annahme Reichenbach's (Alcedinidae S. 31), dass Buffon seine Beschreibung nach der Abbildung und nicht nach dem Originale gemacht habe, nicht unwahrscheinlich ist, so dürfte doch anzunehmen sein, dass Buffon wirklich den über einen grossen Theil Indiens verbreiteten Vogel der neueren Schriftsteller gemeint habe [1]).

Was nun *Halcyon abyssinica* (Licht.) betrifft, so haben sich Heuglin und Hartlaub (Ibis I, 340) für die Identität des an den Küsten von Abyssinien, Donakil und Somali vorkommenden Vogels mit dem indischen *H. chlorocephala* (Gmel.) ausgesprochen und auch Cassin (Unit. St. Expl. Exped. l. c.) erwähnt ein Exemplar von *Todir. chloris*, welches aus Abyssinien stammen sollte, ohne eine Differenz herauszuheben.

Dagegen hatte Natterer in seiner handschriftlichen Synopsis die Unterschiede zwischen dem afrikanischen und dem indischen Vogel *(H. collaris = H. chloris)* folgendermassen dargestellt:

Alcedo abyssinica Licht.

Ein Exemplar im k. Cabinet vom Berliner Museum gekauft und aus Abyssinien.

Gleicht sehr der *Alcedo collaris*, unterscheidet sich aber im Schnabelbau; die Linie vom Mundwinkel am Schnabelrand bis an die Spitze ist gerade, nicht aufwärts steigend wie am *collaris*, die Linie des Firstes geht von der Hälfte des Schnabels an abwärts; kein Halcyonschnabel. Der weisse Streifen vom Nasenloch ist viel breiter und geht in die Stirne hinein, bildet mehr einen ovalen Fleck, der überm Auge in einen schmalen weissen Streif endet. Das Weisse des Hinterhalses ist breiter, es geht mehr in den Oberrücken hinein. Die Schwungfedern sind im Verhältnisse zu den Secundaren bedeutend länger, denn von der Flügelspitze bis an die drittvorletzte Secundarfeder sind 10 Linien. Die Farbe des Scheitels, des Oberrückens und der Schulterfedern ist verschieden, nicht so bläulich, sondern mehr olivenblaugrau, eben so sind die oberen Flügeldeckfedern. Schwung- und Schwanzfedern, so wie der Unterrücken haben dieselbe grünlich-blaue Farbe wie am *collaris*. Die inneren Fahnen aller Schwungfedern sind schwarz. Blos das Weiss des Hinterhalses hat schwärzliche Säume, nicht die Seiten der Brust. Der Oberschnabel, die Spitze des unteren (9‴ lang) und der schmale Rand desselben sind schwarz, der übrige Unterschnabel ist weiss. Füsse dunkelbraun. Länge 8—10″. Flügel 4″,

[1]) Die ursprüngliche Angabe bei Buffon, dass das Exemplar vom Cap der guten Hoffnung stamme, lässt es übrigens auch möglich erscheinen, dass die afrikanische Art geschildert worden sei.

mittelste Schwanzfedern 2″ 3‴, die äussersten um 5‴ kürzer, Schnabel 2″ 2‴, an das Nasenloch 1″ 7‴, Tarse $6^1/_2$‴.

Diese Unterschiede, von welchen insbesondere das sehr verschiedene Längenverhältniss zwischen den Primarien und Secundarien als wichtig hervorgehoben werden muss, scheinen mir allerdings bedeutend genug, um die Aufrechthaltung der specifischen Selbstständigkeit des afrikanischen Vogels zu rechtfertigen. Die Synonymie dieser Art wäre, wie folgt:

Halcyon abyssinica (Licht.).

Alcedo abyssinica Licht. Mus. Berol. — Natterer Synops. msc.
Ceryle abyssinica Licht.: Nomencl. Avium 67.
Halcyon (Ceryle) abyssinica Licht. — Pelzeln: in Sitzungsb. d. kais. Akad. XX. (1856) 501.
Halcyon chlorocephala (Gmel.) Heuglin et Hartlaub: Ibis I, 340.

Hab. Abyssinia (Mus. Berol.) ad oras Abyssiniae, Donakil et Somali (Heuglin).

Die Verbreitung der Untergattung *Todiramphus* beginnt in Indien, indem *H. chloris* in Bengalen, Aracan, an der Tenasserimküste, auf den Sunda-Inseln und Philippinen, *H. occipitalis* auf den Nicobaren, *H. sancta* auf Borneo lebt, und erstreckt sich über die Molukken, Neu-Guinea, Polynesien, das australische Festland und Neu-Seeland; die Auffindung einer Art dieser Gruppe, welche zu den charakteristischen Formen der indischen und australischen Region zu zählen ist, in Afrika muss daher als eine für die geographische Verbreitung der Vögel sehr interessante Thatsache erscheinen.

HALCYON OCCIPITALIS (Blyth).

Nicobaren.

Ein Männchen im Februar auf der Insel Kar Nicobar geschossen, hatte eine ganze Länge von 10″, die Flugweite war $15^1/_2$″. Der Ruf ist dem unseres Mittelspechtes ähnlich. Die Nicobarer nennen diesen Vogel *Sakazr*. Auf allen Inseln nicht selten. Am 7. März wurde ein Weibchen von B. Wüllerstorf im Walde bei dem Dorfe Itóe im Nangkauri-Hafen geschossen. Ausserdem sind noch zwei Weibchen und ein von B. Wüllerstorf erlegtes Männchen im Balge conservirt. Zlbr.

HALCYON SANCTA (Vig. et Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand), Neu-Holland (Zelebor), Victoria (Dr. Müller).

Das Exemplar von Herrn Zelebor ist offenbar jünger als die übrigen; der Streif zum Auge, das Halsband und die Unterseite von der Kehle abwärts sind

oehergelb, an den Flanken sehr intensiv, gefärbt; am Halsband und an den Brustseiten zeigen sieh sehwache dunkle Federränder.

HALCYON VENERATA (Gmel.).

Neu-Caledonien (Dr. Deplanche), Tahiti.

Ein ausgefärbtes, fraglich als Männehen bezeichnetes Exemplar dieser Art erhielt die Novara-Expedition von Herrn Dr. E. Deplanche in Papeete als Geschenk; es soll aus Neu-Caledonien stammen und stimmt mit der Abbildung in der United States Exploring Expedition t. 18, f. 2 ganz gut überein, nur zieht an unserem Individuum von der Basis des Unterschnabels längs den Kopf- und Halsseiten ein unregelmässiger, theilweise verloschener, rostgelber Streif bis in die Gegend des Flügelbuges herab und auch die Oberbrust, wo am jungen Vogel die dunkle Binde sich befindet, ist etwas rostgelb angeflogen. Die vierte Schwinge ist die längste. Länge des Flügels 3″ 9‴, des Schwanzes 3″, des Schnabels vom Nasenloch an 1″, vom Mundwinkel 1″ 8‴, Schnabelbreite am vorderen Ende der Nasenlöeher $5^1/_4$‴. Ferners wurden von der Expedition folgende Individuen auf Tahiti gesammelt.

Ein Nestling, den die Expedition im Februar in Papeete lebend erhielt. Iris dunkelbraun, Schnabel sehwarz, die Spitze grauweiss, an der Basis gegen die Wurzel dunkelroth. Ganze Länge 6″.

Ein junger Vogel am 13. Februar im Walde des Districtes Faáa von Herrn Zelebor geschossen. Ganze Länge 7″ 7‴, Flugweite 12″.

Ein junger Vogel am 14. Februar tief im Walde geschossen. Iris tief-umbrabraun; Schnabel glänzend schwarz, an der Basis grauweiss. Füsse schwarzbraun mit violettem Anflug. Ganze Länge 8″ 2‴, Flugweite $12^1/_2$″.

Ein Weibehen am 13. Februar im Walde am Fautáua-Flusse im Districte von Pare geschossen. Von den Eingebornen wird er der geheiligte Vogel *Buru* genannt. Wenn er von einem Baume u. s. w. ab oder zufliegt und mit seines Gleichen zusammenkommt, schreit er oft sehr laut: Zak-zak-sak-sak-arr-arr. Zlbr.

Die Maasse sind am

	1.,	2.,	3.,	4. Exemplar
Länge des Flügels	3″ 4‴	3″ 6‴	3″ 9‴	3″ 9‴
„ „ Schwanzes	1 9	2 7	3	3
Schnabel vom Nasenloch	$9^1/_2$	10	$11^1/_2$	1 $^1/_2$
„ „ Mundwinkel	1 6	1 6	1 $8^1/_2$	1 $9^1/_2$
Schnabelbreite am vordern Ende der Nasenlöcher	$4^1/_2$	5	$5^1/_3$	$5^1/_3$.

Am Nestling sind die Oberseite und die 6—9‴ breite Brustbinde dunkelbraun, manche Federn mit kaum merkbaren Spuren lichterer Ränder; die Federn der Brustbinde haben oft weisse Punkte, die hie und da zu unterbrochenen Binden sich

zusammenstellen; von dieser Zeichnung ist aber von aussen nichts sichtbar, sondern die Binde erscheint blos braun. Vom Nasenloch zum Auge läuft ein weisslicher Strich, vom Auge gegen den Hinterkopf zu ein undeutlicher Streif mit grünlichem Metallglanz. Die Schwanzfedern haben etwas grünen Schimmer. Das zweite Exemplar zeigt bereits den Hinterkopf und die Wangen, die Aussenseite der Schwingen und einen grossen Theil der Schwanzfedern von grüner Farbe; die Brustbinde ist etwas schmäler als am vorigen. Am dritten Individuum hat sich der grüne Schimmer mehr oder weniger intensiv auf den Rücken und die Flügel erstreckt; die Brustbinde ist sehr entwickelt und gleichmässig 10—11‴ breit. Bei dem letzten, offenbar erwachsenen Weibchen von Tahiti hat die grüne Farbe, welche den vorderen Theil der Federn einnimmt, bereits auf der ganzen Oberseite das Übergewicht, wenngleich die braune Federbasis noch häufig sichtbar wird. Die Brustbinde, an deren Federn die weissen Punkte zu ziemlich breiten Binden und Säumen geworden sind, zeigt in Folge davon ein gescheckte Aussehen, in welchem aber theilweise das Weiss schon prävalirt und die Binde an manchen Stellen fast unterbrochen erscheinen lässt.

Über die Zusammengehörigkeit der hier beschriebenen Vögel mit *Todiramphus divinus* Lesson, von dem dieser Ornithologe ein junges Exemplar und Cassin (Unit. St. Expl. Exp. T. 18) die verschiedenen Altersstufen schilderte, kann wohl kein Zweifel obwalten. Aber auch die von mir in den Sitzungsberichten der k. Akademie XX, 1856, 501 hervorgehobene Identität mit Latham's Venerated Kingsfisher (*Alcedo venerata* Gmel) ist meiner Überzeugung nach vollkommen evident, indem das im k. Museum befindliche Originalexemplar aus dem Museum Leverianum mit dem oben geschilderten erwachsenen Individuum sehr gut übereinstimmt.

Die Maasse, die Schnabel-, Flügel-[1]) und Fussbildung und die Färbung sind ganz entsprechend; letztere zeigt, ungeachtet sie sehr verblichen ist, einen beinahe ausgefärbten Vogel ohne Brustbinde (von der höchstens an einigen Federn schwache dunkle Punkte zurückgeblieben sind), an dessen Oberseite aber die braune Farbe nur theilweise von Grün verdrängt ist. Das in unserem Museum befindliche jüngere Exemplar, welches von Parzudaki gekauft wurde und von den Sandwich-Inseln stammen soll, entspricht vollkommen dem oben zuletzt beschriebenen Weibchen von Tahiti, nur ist sein Schnabel unbedeutend weniger breit und die Brustbinde etwas schmäler.

Bei diesem Sachverhalte dürfte als Bezeichnung dieser Art *Halcyon venerata* (Gmel.) beizubehalten sein und *Todiramphus divinus* Less. ein Synonym davon bilden.

[1]) Latham's Bemerkung, dass manche Secundarien die Länge der grossen Schwungfedern besitzen, ist mit dem Exemplare nicht im Einklang.

Von dem durch Cassin a. a. O. als *Todiramphus tuta* beschriebenen und auf Tafel 15 abgebildeten Vogel unterscheidet sich unsere Species, wie bereits Cassin hervorgehoben hat, durch die geringere Grösse und durch den Mangel des hellen Nackenstreifens, der bei *H. tuta* in allen Kleidern sehr auffallend ist, während bei *H. venerata* nur ein etwas intensiveres Grün eine schwache Andeutung eines Streifens bildet.

Herr Zelebor beobachtete auf Tahiti zwei Exemplare von *H. venerata*, welche auf einem wipfeldürren Baume mit einander spielten. Da die Vögel wiederholt in eine Baumspalte geschlüpft waren, so wurde diese untersucht und es fand sich am Grunde derselben ein aus verschlungenen Moosen, Bast und Wurzelfäden dicht und künstlich construirtes Kissen. Dasselbe ist von fast viereckiger Form und gelbbrauner Farbe und misst in der Länge $4^1/_2''$, bei $3''$ Breite und $1^1/_2''$ Höhe. Dieses Kissen, ohne Zweifel zur Unterlage für die Eier bestimmt, scheint noch nicht benützt worden zu sein, da keine Beimischung von animalischen Stoffen vorhanden ist.

d) ENTHOMOTHERA Horsf.

HALCYON ATRICAPILLA (Gmel.).

Hongkong (Dr. Harland).

Herr Zelebor beobachtete am 10. Juli bei Shek-Pei-Wan ein Exemplar einige Male ausser Schussweite in einem kleinen Wäldchen, in welchem sich eine Quelle befand. Das Geschrei des Vogels war dem des europäischen Buntspechtes ähnlich. Zlbr.

HALCYON FUSCA (Bodd.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

HALCYON MELANOPTERA (Horsf.).

Java.

e) RAMPHALCYON Reichenbach.

HALCYON JAVANA (Bodd.).

Gross-Nicobar, Java (Zelebor), Borneo (v. Schierbrand).

Ein weiblicher Vogel wurde am 26. März an einem kleinen Flusse im Urwalde der Südspitze von Gross-Nicobar geschossen. Iris schwarz, Schnabel dunkel zinnoberroth, braun melirt, Füsse dunkel miniumroth. Ganze Länge $13^1/_2''$, Flugweite $19^1/_4''$. Nicht häufig; nur einmal beobachtet mit einem Männchen, welches nach dem Schusse

im dichten undurchdringlichen Unterholz des tropischen Urwaldes nicht aufgefunden werden konnte. Die Nicobarer nennen den Vogel Catjapa. Zlbr.

Von den beiden Exemplaren aus Java ist eines bedeutend jünger als das andere, es hat reinweisse Kehle und seine Federn am ochergelben Nackenbande und quer über die Brust haben am Ende aus dunkeln Punkten bestehende Säume. Der Schnabel misst vom vor deren Endedes Nasenloches 2″ 1‴; beim alten Exemplare 2″ 6‴.

ALCEDO BENGALENSIS Gmel.

Madras (Zelebor), Hongkong (Dr. Harland, Zelebor).

Ein junger Vogel wurde nebst anderen Naturalien zu Madras von einem Malayen gekauft. Ein Individuum wurde am 10. Juni im Walde bei Shek-Pei-Wan an einem kleinen Flusse geschossen; es stimmte im Betragen mit der europäischen *Alcedo ispida* überein. Zlbr.

ALCEDO MENINTING Horsf.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

ALCYONE AZUREA (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

CERYLE STELLATA (Meyen).

Chile.

MEROPIDAE.

MEROPS BADIUS Gmel.

Borneo (v. Schierbrand).

MEROPS JAVANICUS Horsf.

Java, Malacca (Zelebor, Fernandez).

MEROPS ORNATUS Lath.

Neu-Holland.

Unter den mitgebrachten Exemplaren befindet sich ein junges Weibchen aus Sydney. An demselben sind die Stirne und der Nacken noch grün, das dunkle Querband unter der gelblichen Kehle fehlt, an den Mittelschwanzfedern zeigt sich keine Spur einer Verlängerung. Länge des Schnabels vom vorderen Ende des Nasenloches 1″, des Flügels 3″ 11‴, des Schwanzes 3″.

NYCTIORNIS AMICTUS (Temm.).

Borneo (v. Schierbrand).

TRIBUS II.

TENUIROSTRES.

UPUPIDAE.

EPIMACHUS PARADISEUS (Swains.).

Neu-Holland, Neu-Süd-Wales.

PROMEROPIDAE.

NECTARINIA CHALYBEA (Linné).

Cap.

Ein häufiger Vogel bei Constantia, Muysenberg, Devils Peak und Elsey Peak. An einem Strauche wurden oft fünf bis zehn Individuen beobachtet. Zlbr.

NECTARINIA VIOLACEA (Linné).

Cap.

Im Gebüsch am Fusse des Tafelberges geschossen. Diese, nicht häufigen, Vögel fliegen, nach Insecten jagend, reissend schnell von einem blühenden Strauch zum andern. Zlbr.

NECTARINIA FAMOSA (Linné).

Cap.

Ein Männchen wurde von B. Wüllerstorf auf der Heide nächst Constantia geschossen; im Magen fanden sich Reste von Insecten. Mehrere andere Individuen verschiedenen Geschlechtes und Alters wurden bei Elsey Peak, Devils Peak und Constantia erbeutet. Dieses prachtvolle Thierchen umschwärmt bei heiterem Wetter einen in jener Gegend gemeinen, schön gelb blühenden Strauch *(Protea argentula)*, in dessen Blüthen nach kleinen Insecten suchend, und kämpft mit seines Gleichen hartnäckig um den eingenommenen Bezirk. Zlbr.

NECTARINIA MYSTACALIS Temm.

Borneo (v. Schierbrand).

NECTARINIA HASSELTII Temm.

Borneo (v. Schierbrand).

NECTARINIA PECTORALIS (Horsf.)

Nicobaren (B. Wüllerstorf, Zelebor). Borneo (v. Schierbrand).

Ein am 24. Februar auf Kar Nicobar geschossenes Männchen hatte eine Totallänge von 3″ 8‴ und eine Flugweite von $2^1/_4$″. Ein anderes Männchen wurde am selben Tage im Walde der Südschlucht von Kar Nicobar von B. Wüllerstorf erlegt. Ausserdem wurden ein junges Männchen auf Kar Nicobar, dann ein Männchen und ein Weibchen vom Dorfe Malacca im März erhalten. Ein auf allen Nicobaren nicht seltener Vogel, besonders auf den Blüthen der *Cocos aculeata*. Zlbr.

NECTARINIA ZEYLONICA (Linné).

Ceylon.

Ein Exemplar im Walde nächst Point de Galle geschossen; der Vogel hält sich grösstentheils auf Palmen auf.

NECTARINIA MALACCENSIS (Scop.).

Malacca (Zelebor, Fernandez). Borneo (v. Schierbrand).

Das von Herrn Oberst v. Schierbrand erhaltene Individuum aus Borneo unterscheidet sich von den Exemplaren der kaiserlichen Sammlung, worunter sich auch ein von Temminck in Tausch erhaltenes befindet, in einigen Punkten. Kopf, Nacken und Oberrücken zeigen fast nur grünen Glanz, während von Violet nur schwache Spuren vorhanden sind; das Violet der kleinen Oberflügeldecken ist enger begrenzt als an den übrigen Exemplaren, wogegen die rothe Farbe an den mittleren Flügeldecken eine viel grössere Ausdehnung erhalten hat. Brust und Bauch sind nicht gelb, sondern gleichförmig licht olivengrün. Vielleicht ein jüngeres Männchen.

NECTARINIA CINGALENSIS (Lath.).

Java.

ARACHNOTHERA LONGIROSTRIS Temm.

Borneo (v. Schierbrand).

ARACHNOTHERA CHRYSOGENYS Temm.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

Flügellänge 3″ 3‴; Schnabelhöhe am vorderen Ende des Nasenloches 2‴, Breite 2‴.

ARACHNOTHERA FLAVIGASTRA (Eyton).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

Flügellänge 3″ 11‴; Schnabelhöhe am vorderen Ende des Nasenloches 3‴, Breite 3‴. Moore (Proceed. Zool. Soc. London 1859. 460) hat diese Art sehr gut von der vorhergehenden unterschieden. Eine merkbare Differenz zeigt auch die Form des Schnabels, der bei *A. flavigastra* nicht nur absolut, sondern auch verhältnissmässig an der Basis breiter und höher ist.

ARACHNOTHERA AFFINIS (Horsf.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

PROMEROPS CAFER (Linné).

Cap.

In der Gegend von Constantia nicht selten auf blühenden Sträuchern, besonders Protea. Zlbr.

DICAEUM RUBROCANUM Temm.

Java.

Im Mai 1858 wurde in der Umgebung von Weltevreden bei Batavia ein Männchen geschossen; der Vogel schlüpft wie ein Goldhähnchen durch die dichtesten Zweige. Zlbr.

Auch ein Weibchen wurde gesammelt.

DICAEUM HIRUNDINACEUM (Shaw.).

Neu-Holland.

PRIONOCHILUS PERCUSSUS (Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

DACNIS CYANOCEPHALA (L.).

Brasilien.

Ein Weibchen wurde im August 1857 auf dem Corcovado nächst Rio Janeiro im Hochwalde geschossen. Iris braun, Füsse dunkel fleischroth. Ganze Länge $4^1/_2$″. Die Vögel streichen in kleinen Schaaren wie die europäischen Meisen. Ein Nest dieser Art befand sich ungefähr 4 Fuss hoch an den äussersten Zweigen eines Baumes, an einer lichten Stelle neben einem Fusswege, am Fusse des Corcovado. Das lebhafte Weibchen, welches eben mit dem Bau des Nestes beschäftigt war, liess sich durch meine Gegenwart und durch das Schiessen nach anderen Vögeln

durchaus nicht stören und schleppte fleissig Material herbei um den Bau zu vollenden. Zlbr.

CERTHIOLA FLAVEOLA (L.)

Brasilien.

In der Bergregion auf dem Wege von Catumby grande durch das Gehölz nach dem Corcovado wurde ein Weibchen geschossen. Iris braun, Füsse fleischröthlichbraun. Ganze Länge $4^1/_4''$. Die Art ist in der Umgebung von Rio Janeiro gemein. Zlbr.

TROCHILIDAE.

OREOTROCHILUS LEUCOPLEURUS (Gould).

Chile (Dr. Segeth).

PATAGONA GIGAS (Vieill.).

Chile (H. Leybold, Zelebor).

Der Riesencolibri liebt es um Cacteen zu schwärmen. Zlbr.

Ausser zwei Exemplaren des Vogels wurde auch ein Nest und ein Ei aus Santiago de Chile mitgebracht; das letztere war nach Herrn Leybold's Bemerkung auf dürren Hügeln auf Stengeln einer Tupa gebaut.

EUSTEPHANUS GALERITUS (Molina).

Chile.

Diese Art umschwebt die parasitischen Pflanzen, welche auf den in der Umgegend von Santiago so häufig gepflanzten Pappeln vorkommen. Zlbr.

Die Expedition sammelte 3 Vögel, ein Nest und ein Ei.

THAUMATIAS LINNAEI Gould?

Brasilien.

Ein Männchen auf dem alten Wege durch den Urwald nach dem Corcovado geschossen. Nicht häufig; nur einmal beobachtet. Zlbr.

HYLOCHARIS CYANEA (Vieill.).

Brasilien.

Das mitgebrachte Exemplar wurde in einem Wohnzimmer des Hôtel zu Catumby grande bei Rio Janeiro mit einem Schmetterlingsnetz gefangen. Das schöne Thierchen kam öfters bei regnerischem Wetter in das erwähnte Zimmer und fing kleine Spinnen und Fliegen von den Wänden herab, setzte sich auch auf den am offenen Fenster stehenden Blumenstock um auszuruhen. Diese Art ist nicht selten auf blühenden Bäumen in Hausgärten u. s. w. Zlbr.

OREOTROCHILUS PICHINCHA (Bourc. et Muls.) [1]).

LAFRESNAYA GAYI (Bourc. et Muls.).

PTEROPHANES TEMMINCKII (Boiss.).

AGLAEACTIS CUPRIPENNIS (Bourc. et Muls.).

METALLURA THYRIANTHINUS Lodd.

PETASOPHORA ANAIS (Less.)

HELIANTHEA LUTETIAE (Delattre et Bourc.).

EUSTEPHANUS FERNANDENSIS (King).

ERIOCNEMIS LUCIANI (Bourc.).

MELIPHAGIDAE.

MYZOMELA RUBRATRA Less.

Insel Puynipet.

Ein Männchen wurde am 18. September von Freiherrn v. Wüllerstorf erlegt. Iris braun, Schnabel und Füsse blauschwarz, die letzteren an der Sohle gelblich-weissgrau. Ganze Länge 5″, Flugweite 9″ 1‴. Zlbr.

MYZOMELA SANGUINOLENTA Lath.

Neu-Holland.

MYZOMELA NIGRA Gould.

Neu-Holland.

ACANTHORHYNCHUS TENUIROSTRIS (Lath.).

Neu-Holland, Sydney (Zelebor, Museum Sydney).

GLYCIPHILA MELANOPS (Lath.).

Neu-Holland.

GLYCIPHILA OCULARIS Gould.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

MELIPHAGA PHRYGIA (Lath.).

Neu-Holland.

---

[1]) Diese und die folgenden Arten von Trochilideen erhielt Herr Zelebor während des Aufenthaltes in Chile als Privatandenken, reihte sie aber als Geschenk der ornithologischen Ausbeute der Expedition ein. Die Fundorte der Arten waren nicht angegeben.

MELIPHAGA NOVAE HOLLANDIAE (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

MELIPHAGA LONGIROSTRIS (Gould).

Neu-Holland, Sydney.

MELIPHAGA AUSTRALASIANA (Shaw.).

Neu-Holland.

PTILOTIS CHRYSOTIS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney, Zelebor).

PTILOTIS LEUCOTIS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney, Zelebor).

PTILOTIS AURICOMIS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney, Zelebor).

PTILOTIS PENICILLATA Gould.

Neu-Holland.

PTILOTIS FUSCA Gould.

Neu-Holland (Mus. Sydney, Zelebor).

Das von Herrn Zelebor acquirirte als Weibchen bezeichnete Exemplar ist bedeutend kleiner als das aus dem Museum zu Sydney herrührende, so dass Herr Zelebor eine specifische Verschiedenheit vermuthete und dem von ihm erhaltenen Individuum die Bezeichnung *Ptilotis minuta* gab. Nachdem jedoch die beiden Vögel, abgesehen von der Grösse, in allen übrigen Verhältnissen übereinstimmen, so dürfte das kleinere Exemplar wohl nur ein junges Weibchen der *Ptilotis fusca* sein.

Die Maasse beider Vögel sind:

	Exemplar von H. Zelebor	Exemplar vom Museum in Sydney
Flügellänge	2″ 11‴	3″ 4‴
Schwanz	2 6	3 —
Schnabelvom Mundwinkel in gerader Linie	— 7½	— 8
Tarse	— 8½	— 9

PTILOTIS CHRYSOPS (Lath.).

Neu-Holland (B. Wüllerstorf, Mus. Sydney).

Ein Exemplar wurde von B. Wüllerstorf am 16. November in Cambden-Park, der Besitzung von Sir William Mac Arthur nächst Campbelltown, geschossen. Iris hellgelb. Zlbr.

ANTHOCHAERA LUNULATA Gould.?

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

Die Exemplare zeigen den seitlichen weissen Mondfleck und die Kehlenzeichnung wie *A. lunulata*, haben aber weisse Striche am Kopfe und Oberrücken, was von Gould *A. mellivora* zugesehrieben wird. Der Fundort scheint gegen die Identität dieser Individuen mit *A. lunulata* zu sprechen.

ANTHORNIS MELANURA (Sparrm.). *Kokomaka* Indig.

Neu-Seeland, Auckland.

Iris licht kirschroth, Schnabel glänzend schwarz, an der Wurzel röthlichgrau. Füsse licht bleigrau. Ganze Länge 7″ 1‴, Flugweite 9″ 10‴. Im December in Auekland erhalten. Der angenehme Gesang dieses Vogels ist mit dem der europäischen Grasmücke *(Sylvia cinerea)* zu vergleichen, manchmal ahmt er auch die Stimmen der ihn umgebenden Waldvögel naeh. Zlbr.

PROSTHEMADERA NOVAE ZELANDIAE (Gmel.). *Tuitui* Indig.

Neu-Seeland, Auckland.

Ein Exemplar am 2. Jänner im Manukau-Walde bei Whau Road, 13 Meilen westlich von Auckland, dureh B. Wüllerstorff geschossen. Iris braunroth, Schnabel glänzend sehwarz, Füsse dunkel bläulich bleifarb, die Schilder derselben bräunlich. Ganze Länge 9½″, Flugweite 15″. Dieser Vogel ist nicht selten in den Urwäldern und lässt sehr häufig sein tief pfeifendes Tuitui hören, woher er von den Eingeborenen den Namen erhalten hat. Der Gesang ist dem unserer Staare ähnlich. Zlbr.

POGONORNIS CINCTA (Dubus). *Kotihetihe* Indig.

Neu-Seeland.

Im Deeember zu Auckland gekauft. Zlbr.

TROPIDORHYNCHUS CORNICULATUS (Lath.).

Neu-Holland, Sydney.

PHYLLORNIS SONNERATII (Jard. et Selby.).

Borneo (v. Sehierbrand).

PHYLLORNIS COCHINCHINENSIS (Gmel.).

Java.

PHYLLORNIS MALABARICA (Gmel.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

MANORHINA GARRULA (Lath.).

Neu-Holland (B. Wüllerstorf, Mus. Sydney).

Ein Weibchen am 19. November im Walde des Keiragebirges nächst Wulongong von B. Wüllerstorf erlegt. Iris dunkel nussbraun, Fleck hinter dem Auge, Schnabel und Füsse gelb. Zlbr.

MANORHINA MELANOPHRYS (Lath.).

Neu-Holland (B. Wüllerstorf, Mus. Sydney).

B. Wüllerstorf schoss ein Exemplar dieser Art am 17. November zu Cambden Park nächst Campbelltown. Iris graubraun. Zlbr.

PSOPHODES CREPITANS (Lath.).

Neu-Holland (B. Wüllerstorf, Mus. Sydney).

Ein Weibchen in demselben Park geschossen. Der Vogel ist in der Gegend nicht selten. Zlbr.

MELITHREPTUS LUNATUS (Shaw.)?

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sidney).

CERTHIADAE.

OPETIORHYNCHUS VULGARIS (Orb. et Lafr.).

Chile.

Iris braun. Füsse schwarzbraun. Länge 6″ 8‴, Flugweite 10″. Zlbr.

OPETIORHYNCHUS PATAGONICUS (Gmel.).

Chile.

Iris braun. Schnabel schwarz. Füsse graubraun. Länge 7″ 8‴, Flugweite 10″ 7‴. Zlbr.

CINCLODES BIFASCIATUS Selater.

Cinclodes bifasciatus Selater: Proceed. Zool. Soc. London 1858, 448. — Idem: Ibis 1861, 199.

Chile.

UPPUCERTHIA DUMETORIA J. Geoffr. et Orb.

Chile.

Eines der drei mitgebrachten Exemplare ist mehr röthlich als die übrigen. Alle unterscheiden sich von dem im k. Museum aufbewahrten Individuum durch viel kürzeren Schnabel und mehr rostrothe Färbung am Leibe und an den Schwanzfedern. Da übrigens schon Darwin (Voyage of Beagle 66) auf die

grosse Verschiedenheit in der Schnabellänge, allerdings bei Exemplaren aus verschiedenen Localitäten, hingewiesen hat, und unser altes Individuum verblichen sein dürfte, so glaube ich nicht, dass obige Differenzen irgend von Gewicht sein können.

HENICORNIS GOULDI Cab. et Heine.

Henicornis Gouldi Cab. et Heine Mus. Hein. II, 24.

Chile (Dr. Segeth).

GEOSITTA CUNICULARIA (Vieill.).

Chile (Dr. Segeth).

SYNALLAXIS SORDIDA Less.

Chile (Dr. Segeth).

SYNALLAXIS MELANOPS (Vieill.).

Chile.

SYNALLAXIS AEGITHALOIDES Kittl.

Chile.

OXYURUS SPINICAUDUS (Gmel.).

Chile (Dr. Segeth).

SYLVIORTHORHYNCHUS DESMURSII Gay.

Chiloe.

Von Herrn Germain gekauft. Original-Bezeichnung: *Chiloe*, Dec. 1857. Iris fauve.

CLIMACTERIS ERYTHROPS Gould.

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

CLIMACTERIS LEUCOPHAEA (Lath.).

Neu-Holland.

CLIMACTERIS SCANDENS Temm.

Neu-Holland.

DENDROPHILA FRONTALIS (Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand), Java.

SITELLA CHRYSOPTERA (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

ORTHONYX SPINICAUDUS Temm.

Neu-Holland (Mus. Sydney, Zelebor).

MENURA SUPERBA Davis.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

HYLACTES MEGAPODIUS (Kittl.).

Chile.

PTEROPTOCHUS RUBECULA Kittl.

Chile.

Ein Pärchen von Herrn Germain gekauft. Original-Bezeichnung: *Chiloe* Dec. 1857. Iris fauve.

SCYTALOPUS FUSCUS Gould.

Chile (Dr. Segeth).

TROGLODYTES AEQUINOCTIALIS (Swains.).

Brasilien.

Ein junger Vogel wurde in einem Hausgarten zu Catumby grande nächst Rio Janeiro erhalten. Iris braun, Füsse bräunlich fleischfarb. In jener Gegend nicht selten, besonders in bewohnten Districten. Zlbr.

TATARE LONGIROSTRES (Gmel.). *Mamau* Indig.

Tahiti.

Iris umbrabraun, Schnabel oben matt schwarzbraun, unten citronengelb in's Röthliche übergehend, Mundwinkel orangegelb. Füsse dunkel bleigrau, Krallen braun. Ganze Länge $7^1/_2''$; ein zweites ebenfalls männliches Individuum mass $8''$ $3'''$. Den 21. Februar im Urwalde bei Peruy im Districte de Pare geschossen. Dieser Vogel ist sehr schlau, hat im Betragen viele Ähnlichkeit mit der europäischen Rohrdrossel *(Sylvia turdoides)* und lässt auch einen, dem der letztgenannten Art ganz gleichen schwatzenden Lockton öfters, besonders bei Störung hören. Obgleich der Gesang der Tatare in der Entfernung mit dem von *Turdus musicus* Ähnlichkeit hat, so ist er doch in der Nähe gehört, mehr mit dem der Rohrsänger (Calamoherpe) vergleichbar. Zlbr.

TRIBUS III.

DENTIROSTRES.

LUSCINIDAE.

ORTHOTOMUS PHYLLORRHAPHEUS Swinhoe.

China (H. Swinboe, Zelebor).

Ein Exemplar am 11. Juli in Uo'ng-Nei-Tschung (Hongkong) geschossen. Iris licht rothbraun, Schnabel graubraun, unten in's Gelbbraune übergehend, Füsse licht fleischröthlich. Ganze Länge 3″ 11‴, Flugweite 5″ 4‴. Im Magen Insecten. Zlbr.[1]).

PRINIA FAMILIARIS Horsf.

Java.

Die Expedition erhielt von Herrn Dr. Bernstein zwei Nester, in deren einem sich drei Eier befanden, die mit Thienemann's Beschreibung besser als mit seiner Abbildung (Fortpflanzungsgesch. t. 22, f. 16 *a*, *b*) übereinstimmen.

DRYMOICA CISTICOLA (Temm.).

China, Schanghai (H. Swinhoe).

Das von der Novara-Expedition mitgebrachte Exemplar wurde am 29. Juli auf einem mit Rohr und Gräsern überwachsenen Grabhügel zwischen Baumwollpflanzungen (von *Gossypium religiosum*) und Reissfeldern von Herrn Consul Robert Swinhoe geschossen. Augen schwarz, Schnabel schwarzbraun, Füsse röthlich fleischfarb. Ganze Länge 4½″, Flugweite 6¾″. In der erwähnten Gegend nicht selten. Im Betragen der europäischen *D. cisticola* ähnlich. Zlbr.

Die von Herrn Swinhoe (Catal. of the Birds of China Proceed. Z. S. 1863 und Ornith. Formosa. Ibis 1863, 79—80) ausgesprochene Ansicht, dass die chinesische *Cisticola tintinnabulans (Swinhoe antea)* und die japanische *Salicaria (Cisticola) brunniceps* Temm. et Schlegel von der europäischen *Drymoica cisticola*

[1]) Ein schönes Nest eines Schneidervogels erhielt die Expedition auf Java, aber es ist nicht bekannt, welcher Art von *Orthotomus* dasselbe angehört.

nicht specifisch verschieden seien, halte ich für vollkommen richtig. Das oben erwähnte Exemplar stimmt übrigens in den Maassen mit den von Temminck und Schlegel gegebenen überein.

DRYMOICA AFRICANA (Gmel.).

Cap.

Auf der Heide von Constantia geschossen. Ein seltener Vogel in dieser Gegend. Er kommt nur singend auf den oberen Spitzen der Sträucher hervor. Zlbr.

DRYMOICA SUBRUFICAPILLA A. Smith.

Cap.

Ein Exemplar nächst Herrn Rathfelder's Gehöfte zwischen der Tafel-Bay und Simons-Bay geschossen. Der Vogel lebt sehr versteckt in dichtem Gebüsche. Zlbr.

Das Nest dieser Art, von welchem fünf Stücke gesammelt wurden, ist eiförmig, mit seitlicher Öffnung gegen das obere Ende; die Länge desselben beträgt 3—4″, die Breite 2—2½″, die Tiefe etwa 2″. Das Nest besteht aus Pflanzenstengeln oder Gräsern, ist innen mit Pflanzenwolle, auch mit Schafwolle gefüttert und wird zwischen einigen parallel stehenden Pflanzenstengeln so gebaut, dass die letzteren das Nest, an dessen Aussenseite sie mit vielen Grasstengeln u. s. w. gebunden sind, wie Säulen tragen.

Das Ei (Taf. VI, Fig. 3) hat einen Längendurchmesser von 8‴ und einen Querdurchmesser von 5‴. Seine Grundfarbe ist ein sehr lichtes, zartes Grün das bei manchen Exemplaren selbst in weisslich übergeht. Aus diesem Grunde zeigen sich, unregelmässig gestellt, grössere und kleinere schwarzbraune, dann rothbraune Flecken, welche meist an einem Ende angehäuft sind, während das entgegengesetzte Ende ganz oder doch beinahe ungefleckt erscheint.

DRYMOICA MACULOSA (Bodd.).

Cap.

Von der Heide bei Herrn Rathfelder's Gehöfte erhalten. Der Vogel ist bei dem Neste geschossen worden; er ist in der dortigen Gegend gemein, doch seiner versteckten Lebensweise wegen schwer zu schiessen. Zlbr.

Die drei gesammelten Nester sind denen der vorhergehenden Art ähnlich, aber es sind keine Pflanzenstengel als stützende Säulen in dieselben verflochten worden.

Das Ei (Taf. VI, Fig. 4) ist schmutzig grünlichweiss, mit grösseren und kleineren rothbraunen Flecken, welche sich gegen das eine Ende zu verlieren. Länge 7‴, Breite 5‴.

MALURUS CYANEUS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

Auch ein Nest dieser Art wurde erhalten.

MALURUS LAMBERTI Vig. et Horsf.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

MALURUS LONGICAUDUS Gould.?

Neu-Holland.

MALURUS PULCHERRIMUS Gould.

Neu-Holland.

STIPITURUS MALACHURUS (Lath.).

Neu-Holland.

CINCLORHAMPHUS CRURALIS (Vig. et Horsf.).

Neu-Holland.

CALAMOHERPE AFFINIS (Hodgson).

Ceylon.

Auf der Reise von St. Paul nach Ceylon wurde am 6. Jänner 1858 unter 5° 40′ s. B. und 79° 59′ ö. L. an Bord der Novara ein Männchen dieser Art gefangen. Iris licht umbrabraun, Schnabel oben schwarzbraun, unten dunkel fleischfarb, an der Spitze weisslich hornfarb, gegen die Wurzel gelblich, Füsse dunkel fleischfarb, die Zehen bräunlichgrau, die Krallen licht bräunlich. Ganze Länge 5″ 1‴. Zlbr.

ACROCEPHALUS MONTANUS Horsf.?

Java.

Am 15. Mai auf der höchsten Spitze des Pangerango, ungefähr 10.000′ über dem Meere, geschossen. Iris braun. Einzeln; nur auf dieser Höhe beobachtet.

ACROCEPHALUS ORIENTALIS (Bonap.).

? *Sylvia Syrinx* Kittlitz in Mem. Acad. St. Petersb. II, 1835, 6, t. 8.

Salicaria turdina orientalis Temm. et Schlegel, Fauna Japon. 50, t. 20 B.

Calamoherpe orientalis Bonap. Consp. I, 285. — Swinhoe Birds of China in Proceed. Zool. Soc. London 1863, 35. — Idem Ornith. Formosa Ibis 1863, 81.

Acrocephalus magnirostris Swinhoe Ibis 1860, 51.

China, Shanghai, Amoy? (H. Swinhoe) Puynipet.

Ein Männchen wurde am 29. Juli im Röhricht eines Bewässerungscanales in den Reissfeldern bei Schanghai von Herrn Swinhoe geschossen. Iris braun,

Schnabel oben tiefbraun, unten ochergelb, in's Graue übergehend, Füsse graubraun. Ganze Länge 7″, Flugweite 9″ 10‴.

Das zweite von H. Swinhoe erhaltene Exemplar scheint von Amoy zu sein.

Auf der Insel Puynipet wurde am 18. September von Herrn v. Frauenfeld ein Weibchen geschossen. Iris licht graubraun. Länge 7″. Zlbr.

Das Exemplar von Puynipet zeigt den längsten Schnabel.

Diese Art kommt nach Swinhoe in China von Canton bis Schanghai, in Formosa und Japan als Sommergast vor; im Leidner Museum befinden sich nach der Fauna Japonica ausser den japanischen, Individuen aus Sumatra, Borneo und Macassar. Zur selben Species gehört wohl ziemlich sicher *Sylvia Syrinx* Kittlitz von den Korallengruppen Lugunor und Ulcei, dann von Guaham.

CYANOTIS AZARAE (Licht.).

Chile (Dr. Segeth).

THAMNOBIA CORYPHAEA (Licht.).

Cap.

Gemein in allen bewaldeten Districten. Zlbr.

PRATINCOLA PASTOR (Voigt).

Cap.

Ein Männchen das zwischen niederem Gebüsche auf der Heide von Constantia geschossen wurde, hat eine Länge von 5″ 1‴, die Flugweite beträgt 5″ 5‴. Ein zweites Männchen wurde an einer sumpfigen Stelle auf der Heide nächst Herrn Rathfelder's Gehöfte erlegt. Ein nicht seltener Vogel, der in Lebensweise und Betragen ganz mit der europäischen *P. rubicola* übereinstimmt. Zlbr.

Ausserdem enthält die Sammlung der Expedition ein Weibchen dieser Art, dann ein Nest mit drei Eiern. Von den letzteren gleicht eines vollständig dem von Ed. Newton (Ibis 1863, t. 13, f. 2) abgebildeten Ei der *Pratincola sybilla* (L.), ein anderes unterscheidet sich aber dadurch, dass keine bräunlich-gelben Flecken vorkommen, sondern nur das eine Ende einen gleichförmigen Anflug der genannten Farbe zeigt. Durchmesser in der Länge $8^1/_2$‴, in der Quere $6^1/_2$‴. Das Nest ist rund und sehr wenig tief; es besteht aus Halmen und Pflanzenwolle.

PETROICA MULTICOLOR (Gmel.).

Neu-Holland (Mus. Sydney, Zelebor).

PETROICA PHOENICEA Gould.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

PETROICA TOITOI (Garnot).

Neu-Seeland.

Ein in Neu-Seeland beobachtetes und erlegtes Individuum hatte im Betragen viele Ähnlichkeit mit *Muscicapa albicolla.* Iris schwarz. Zlbr.

PETROICA AUSTRALIS (Sparrm.) *Mirotoitoi* Indig.

Neu Seeland.

Am 2. Jänner im Manukau-Walde auf Herrn Smith's Farm bei Whau road westlich von Auckland ein Männchen geschossen. Zlbr.

ACANTHIZA LINEATA Gould.

Neu-Holland, Sydney.

ACANTHIZA CHRYSORRHOEA (Quoy et Gaim.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

ACANTHIZA DIEMENENSIS Gould.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

ACANTHIZA NANA Vig. et Horsf.

Neu Holland.

Das Nest dieser Art bildet einen etwa 4″ langen und $2^1/_2$″ breiten Sack, aus Halmen und Wolle gewoben, und innen mit ziemlich grossen weissen Vogelfedern gefüttert. Das Flugloch ist seitlich und oben; das Nest ist an Stengeln aufgehängt. Wohl ohne Zweifel zur selben Art gehört ein zweites ähnliches Nest mit reinweissen Eiern, deren Länge 7‴, die Breite 5‴ beträgt.

GERYGONE IGATA (Quoy et Gaim.).

Neu-Seeland.

GERYGONE AUCKLANDICA.

G. pileo, nucha, dorso, uropygio alisque supra cinereo brunneis, olivaceo parum lavatis, marginibus tectricum alarum majorum remigumque pallide olivaceis, in remige prima fere albis, pectore griseo lateribus olivaceo lavato, gula, tectricibus alarum inferioribus abdomine et tectricibus caudae inferioribus fere albis, rectricibus dorso concoloribus versus apicem vitta transversali lata nigra insignitis, duabus utrinque extimis maxima ex parte nigris pogonio utroque, reliquis (exceptis duabus intermediis) solummodo pogonio interno macula anteapicali alba, rostro nigrescente, mandibulae basi pallida, pedibus nigrescentibus. Longit. vix 4″, alae 1″ 10‴, caudae 1″ $8^1/_2$‴, rostri a rictu 5‴ tars. $8^1/_2$‴.

Hab. Nova Zelandia.

Wurde am 5. Jänner in einem Gebüsche nächst Auckland geschossen. Iris umbrabraun, Schnabel schwarzbraun, an der Wurzel grauröthlich, Mundwinkel

schön citronengelb; ober und unter den Augen ein grünlich-gelbes Streifchen. Füsse schwarzbraun. Ganze Länge 3″ 8‴, Flugweite 5″ 7‴. Die Lebensweise ähnlich der des europäischen *Regulus cristatus*. Zlbr.

Diese neue Species, von welcher nur ein Exemplar erlangt wurde, unterscheidet sich von *G. igata* durch bedeutendere Grösse und einige Farbendifferenzen; *G. flaviventris* Gray ist dagegen grösser als *G. aucklandica*, die auch durch das Fehlen der weissen Stirn, dunkler grauliche Brust und den Mangel der gelben Farbe auf dem Bauche abweicht. *G. modesta* von der Insel Norfolk steht der hier beschriebenen Art wohl sehr nahe, ist aber viel grösser und zeigt auch eine etwas andere Schwanzzeichnung.

SERICORNIS FRONTALIS (Vig. et Horsf.).

Neu-Holland.

PARUS MINOR Temm. et Schlegel.

China, Schanghai.

Ein Männchen am 29. Juli in einem Wäldchen zwischen chinesischen Gräbern nächst der siebenstöckigen Pagode bei Schanghai erlegt. Augen schwarz, Schnabel und Füsse hornschwarz. Ganze Länge 5″, Flugweite $7^1/_2$″. Ausserdem wurde noch ein junger Vogel erbeutet. Betragen und Lebensweise wie bei *Parus major*. Zlbr.

MECISTURA SWINHOEI Zelebor msc.

Taf. III. Fig. 1, 2.

M. pileo nigro caeruleo nitente, plumis centralibus nonnullis partim albis, nucha, dorso uropygioque rufescente griseis, plumis dorsi medii albo limbatis vel terminatis, tectricibus alarum superioribus nigrescentibus parum coeruleo nitentibus, remigibus brunneis, posterioribus albomarginatis, fronte, genis et mento rufescente albis, gula et jugulo pallide rufis, tectricibus alarum inferioribus et toto abdomine albidis, rectricibus caudae valde gradatae, brunneis parum chalybeo nitentibus, intermediis quatuor unicoloribus, reliquis pogonio externo, longissimis etiam versus apicem pogonii interni, plus minusve albis, rostro obscure corneo, pedibus brunneo-nigris. Longit. tot. 4″ 7‴, alae 2″, caudae 2″ 4—7‴, rostri a fronte $2^3/_4$‴, a rictu 4‴, tars. $7^1/_2$‴.

Hab. China, Schanghai.

Von dieser neuen Art wurden zwei Exemplare am 29. Juli in einem Wäldchen zwischen chinesischen Gräbern nächst der siebenstöckigen Pagode bei Schanghai erlegt. Augen schwarz, Schnabel hornschwarz, Füsse schwarzbraun. Ganze Länge $4^1/_2$″, Flugweite 6″ 2‴. — Obgleich der niedliche Vogel auf den ersten Blick unserer europäischen Schwanzmeise *(M. caudata)* täuschend ähnlich sieht, so

ergeben doch die bedeutend abweichenden Maasse und die Farben eine andere Species, für welche ich den Namen *Swinhoei* vorschlagen würde. Zelebor.

Mecistura Swinhoei steht *M. glaucogularis* Gould (Moore in Proceed. Z. S. 1854, 139 — Gould Birds of Asia P. VII) nahe, unterscheidet sich jedoch durch röthliche Kehle und Brust ohne Silbergrau, und weissen Bauch. Obwohl unsere beiden Exemplare offenbar noch nicht ganz ausgefärbt sind (an einem ist ein Theil der Scheitelplatte röthlich), so ist doch die Differenz, namentlich an der Unterseite so bedeutend, dass die specifische Verschiedenheit jedenfalls anzunehmen sein dürfte. Ob die von Swinhoe (Catal. Birds China in Proceed. Z. S. 1863 12) unter dem Namen *Mecistura caudata* erwähnten Schwanzmeisen von Schanghai zu der hier beschriebenen Art gehören, muss dahin gestellt bleiben.

CERTHIPARUS ALBICILLUS (Less.).

Neu-Seeland.

COMPSOTHLYPIS PITIAYUMI (Vieill.).

Chile (Dr. Segeth).

ZOSTEROPS CAPENSIS Sundev.

Bonap. Consp. I, 399. — Reichenbach *Meropinae* 91, N. 189, 460, f. 3292—93.

Cap.

Ein Weibchen in der Gegend von Constantia geschossen. Ein sehr gemeiner Vogel in den Gärten und Wäldern am Cap der guten Hoffnung. Zlbr.

ZOSTEROPS SIMPLEX Swinhoe.

China, Amoy (H. Swinhoe), Hongkong (H. Zelebor).

Am 14. Juli in einem Obstgarten bei Wong-Nei-Tschung ein Männchen geschossen. Iris licht umbrabraun, Schnabel oben grauschwarz, unten bleigrau, Füsse licht bleifarb. Im Magen fanden sich Reste von Insecten. Zlbr.

ZOSTEROPS LATERALIS (Lath.).

Z. dorsalis Vig.

Neu-Holland.

Das runde ziemlich tiefe Nest, in welchem sich ein Ei befand, ist an zwei gegenüberstehenden horizontalen Zweigen aufgehängt. Es ist aus Halmen und Stengeln geflochten und aussen mit Moos und Wolle bekleidet.

JORA CEYLONICA (Gmel.).

Madras.

Das mitgebrachte Exemplar unterscheidet sich dadurch, dass nur die Spitzen der mittleren Flügeldecken durch ihre weissen Federn eine Binde bilden, während

J. ceylonica gewöhnlich deren zwei zeigt. Der Rücken scheint im unverletzten Zustande fast ganz schwarz gewesen zu sein, was übrigens auch bei einem von Blyth (Catal. Calc. Mus. pag. 214) angeführten Exemplare der *J. ceylonica* vorkommt. An Levaillant's Abbildung t. 141 m. ist nur eine Binde zu sehen, im Texte spricht er aber von zweien.

JORA SCAPULARIS Horsf.

Java.

HYLOPHILUS RUFICEPS Pr. Neuwied.

Brasilien.

Im Walde auf dem Corcovado nächst Rio de Janeiro ein Weibchen geschossen. Zlbr.

MUSCISAXICOLA RUFIVERTEX Orb. et Lafr.

Chile (Dr. Segeth).

Ein Exemplar sehr klein, wohl ein junger Vogel.

MOTACILLA INDICA Gmel.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

MOTACILLA LUZONIENSIS Scopoli.

China, Foochow? (H. Swinhoe).

MOTACILLA OCULARIS Swinhoe.

China, Amoy (H. Swinhoe), Hongkong (Dr. Harland).

Diese Species soll, wie Dr. Harland bemerkte, gleich mehreren anderen Arten im Anfang des Winters in Hongkong ankommen und zu Ende desselben wieder wegziehen. Zlbr.

GRALLINA CYANOLEUCA Lath.

Neu-Holland.

EPHTHIANURA ALBIFRONS (Jard. et Selby).

Neu-Holland.

ANTHUS RICHARDI Vieill.

China, Amoy (H. Swinhoe), Hongkong (Dr. Harland, H. Zelebor).

Am 10. Juli am Fusse des M. Kelett nächst dem Orte Shek-Pei-Wan ein Exemplar geschossen. Zlbr.

ANTHUS MALAYENSIS Eyton?

Malacca (Zelebor, Fernandez).

ANTHUS NOVAE ZELANDIAE (Gmel.) *Kataitai* Indig.

Neu-Seeland.

Freiherr von Wüllerstorf erlegte ein männliches Exemplar dieser Art im December zu Auckland. Iris dunkelbraun, Schnabel schwarz, an der Wurzel horngrau, Füsse röthlich-graubraun. Ganze Länge 7″ 1‴, Flugweite 9″ 10‴. Zlbr.

ANTHUS FURCATUS Orb. et Lafr.

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

MACRONYX CAPENSIS (Linné).

Cap.

Ein Männchen wurde auf der Heide an einer sumpfigen Stelle nächst Herrn Rathfelder's Gehöfte, ein anderes Individuum auf der Heide bei Constantia geschossen. Selten und scheu. Zlbr.

Mit dem zweiten Exemplare wurde auch das Nest sammt zwei Eiern gesammelt. Letztere stimmen gut mit Thienemann's Abbildung (Fortpflanzungsgesch. t. 26, f. 9) überein.

FORMICARIIDAE.

EUPETES MACROCERCUS Temm.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

MACRONUS PTILOSUS Jard. et Selby.

Borneo (v. Schierbrand).

MACRONUS GULARIS (Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand).

MACRONUS CAPISTRATUS (Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Java.

FORMICARIUS MENTALIS (Temm.).

Brasilien.

Im Walde bei Catumby grande ein Weibchen geschossen. Zlbr.

THAMNOPHILUS COERULESCENS Vieill.

Brasilien.

In den Vorbergen des Corcovado ein Weibchen erlegt. Nicht selten in der unteren Waldregion. Zlbr.

PITTA CYANURA Vieill.

Java.

PITTA ATRICAPILLA Temm.

Borneo (v. Schierbrand).

PITTA STREPITANS Temm.

Neu-Holland.

MYIOPHONUS COERULEUS (Scop.).

Le Merle bleu de la Chine Sonner. Voy. Ind. II, 188, t. 108.

Violet Trush Lath. Gen. Syn. II, 57, N. 63.

Gracula coerulea Scopoli Fauna Insubr. II, 88.

Turdus violaceus Gmel. Syst. I, 829 — Lath. Ind. Orn. I, 347, N. 69.

Calornis coerulea (Scop.) Gray Gen. 327.

Lamprotornis coerulea (Scop.) Bonap. Consp. I, 417.

Myiophonus coeruleus (Scop.) Strickl. — Blyth. Catal. Calc. Mus. 326. — Horsf. and Moore Catal. E. J. Mus. I, 199. — Sclater Ibis 1860, 55 nota. — Swinhoe ibid. 1861, 36. — Idem Cat. Birds China in Proceed. Z. S. 1863, 19.

Myiophonus brevirostris Lafresnaye Rev. de Zool. 1852, 461.

Myiophonus Horsfieldii Vig.? Swinhoe Ibis 1860, 55.

China, Hongkong (Dr. Harland, H. Zelebor).

Ein Exemplar am 10. Juli an einer Quelle am Fusse des Mount Gough geschossen. Zlbr.

TURDIDAE.

OREOCINCLA LUNULATA (Lath.).

Neu-Holland (H. Zelebor).

TURDUS VULCANUS Temm.

Java.

Herr Zelebor schoss am 15. Mai ein Exemplar dieser Art in einer Erdbeerenpflanzung auf der höchsten Spitze des Pangerango (10.000 Fuss). Im Magen fanden sich grösstentheils Erdbeeren und Reste von Insecten. Der Vogel war im Betragen dem europäischen *Turdus torquatus* ähnlich. Zlbr.

Bereits im Jahre 1841 erhielt die kaiserliche Sammlung ein Exemplar dieser Species vom Leydner Museum in Tausch. Es trug die Bezeichnung „*Turdus (fumatus) Vulcanus* Temm. Kandang Badak Sept. 831 Java bei Gèdé". Vielleicht ist der Vogel identisch mit *Turdus fumidus* Müll. Gray Gen. 219. — Bonap. Consp. 274.

TURDUS DAULIAS Temm.

China, Amoy (H. Swinhoe).

TURDUS CABANISI Bonap.?

Cap.

Im Walde nächst dem Tafelberge ein Weibchen beobachtet. Nicht häufig; nur einige Mal angetroffen. Zlbr.

TURDUS MAGELLANICUS King.

Chile (Dr. Segeth).

TURDUS (MERULA) MANDARINUS Bonap.

China, Amoy (H. Swinhoe), Schanghai (H. Zelebor).

Ein junger Vogel, offenbar zu dieser Art gehörig, wurde in einem Wäldchen zwischen chinesischen Gräbern nächst der siebenstöckigen Pagode geschossen[1]). Augen schwarz, Schnabel und Füsse braunschwarz. Ganze Länge 10″ 2‴, Flugweite 18″. Betragen und Lebensweise wie bei der europäischen Schwarzamsel. Zlbr.

GEOCICHLA CITRINA (Lath.).

Java.

PETROCINCLA RUPESTRIS (Vieill.).

Cap.

Im October in einer Felsschlucht der Simonsbai ein Exemplar bei den Nestlingen geschossen; selten, nur einmal beobachtet. Zlbr.

PETROCINCLA PANDOO Sykes.

Nicobaren (Zelebor), Hongkong (Dr. Harland).

Ein junges Männchen dieser Art wurde am 24. Februar an der felsigen Wand in der Südschlucht auf Kar Nicobar geschossen. Iris braun. Ganze Länge 8″ 2‴, Flugweite 13½″. Die Nicobarer nennen den Vogel Caudati. Nur einmal beobachtet, wahrscheinlich im Zuge, da die Verhältnisse der Insel durchaus nicht für den längeren Aufenthalt von Steindrosseln geeignet sind. Zlbr.

Ein zweites Exemplar erhielt die Expedition von Herrn Dr. Harland zu Hongkong; die Art soll nur im Winter daselbst vorkommen. Zlbr.

---

[1]) Diese Nadelholzwäldchen, in welchen auch Cedern sich befinden, umschliessen grösstentheils die chinesischen Gräber und sind das einzige Gehölz der sonst stark cultivirten Umgebung von Schanghai. Zlbr.

PETROCINCLA MANILLENSIS (Gmel.).

China, Amoy (H. Swinhoe Februar).

BESSONORNIS PHOENICURUS (Gmel.).

Cap.

Auf der Heide nächst Herrn Rathfelder's Gehöfte geschossen. Länge 4″ 7‴, Flugweite 7″. In Gärten und Wäldern überall ein gemeiner Vogel. Zlbr.

COPSYCHUS SAULARIS (Linné).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Java.

Ungeachtet mir eine reiche Suite von Exemplaren aus verschiedenen Ländern zur Verfügung steht [1]), war es mir doch nicht möglich, constante Unterschiede zwischen den Individuen vom indischen Festlande und China *(C. saularis)*, Malacca (*C. mindanensis* Auct. recent.) und Java aufzufinden. *Turdus mindanensis* Gmel. (Pl. enl. t. 627, f. 1) unterscheidet sich nach Buffon's Beschreibung und Abbildung von den nahestehenden Arten durch schwarzen Schweif ohne weisse Seitenfedern; ich würde annehmen, dass der Schwanz an dem von Sonnerat mitgebrachten Individuum defect gewesen sei, wenn nicht Natterer in seiner handschriftlichen Synopsis ein Exemplar mit ganz schwarzem Schwanz aus der Sammlung des Baron Feldegg beschrieben hätte, welches dann den wahren seither nicht mehr aufgefundenen *C. mindanensis* darstellt.

Natterer sagt hierüber:

„Sammlung des Baron Feldegg: *Turdus affinis* Natterer, dem *T. mindanensis* sehr ähnlich, nur etwas kleiner, mit ganz schwarzem Schwanz und schwarzen unteren Flügeldeckfedern und längerem Schnabel, von dem jedoch die Spitze des oberen abgebrochen ist. Auch geht das Schwarz des Vorderhalses nicht so weit an der Oberbrust herab. Tarsen kürzer. Länge $7^3/_4$″, Flügel 3″ 5‴, mittelste Schwanzfedern 3″ 3‴, die Seitenfedern um 12‴ kürzer, Schnabel vom Mundwinkel 10‴, vom Nasenloch 6‴, von der Stirne 8‴, Tarse 10‴ [2]).

---

[1]) Ausser den Exemplaren der Novara-Expedition :

m. Bengalen. Aus dem Museum Leverianum.

m. Ostindien? Vom Pariser Museum in Tausch. (Ohne Zweifel *C. intermedius* Swains.)

m. Kaschmir? Von Baron Hügel.

f. Ostindien. Von Herrn Becker gekauft.

m., f., m. j. Java. Von Herrn Temminck.

2 m., 2 f., f. j., j. Amoy. Von Herrn Swinhoe.

[2]) In derselben Sammlung befand sich auch ein Exemplar eines *Copsychus*, worüber Natterer Folgendes bemerkte: „*Turdus assimilis* Natterer, dem *T. mindanensis* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber

Wo sich dieses Exemplar gegenwärtig befindet, ist mir nicht bekannt.

Die Novara-Expedition erhielt durch die Güte des Herrn Dr. Bernstein in Java ein Nest und Ei des *Copsychus saularis* unter der Bezeichnung *Cops. mindanensis*. Das Ei (Taf. VI, Fig. 5) unterscheidet sich von der Beschreibung Dr. Bernstein's (Caban. Journ. 1859, 198) durch röthlich-weisse, nicht meergrüne Grundfarbe. Hutton (Journ. As. Soc. Beng. XVII, 686; Horsf. and Moore Catal. E. J. M. I. 276) nennt die Farbe der Eier *„carneous cream-colour, somewhat blistered at the larger end"*.

Das Nest besteht aus lose durch einander geschlungenen Stengeln.

COPSYCHUS CEYLONENSIS Sclater.

Copsychus brevirostris Blyth nec Swains.

Copsychus ceylonensis Sclater: Proceed. Zool. Soc. London 1861, 186.

Malacca (Zelebor, Fernandez), Madras?

Ein Weibchen wurde von Herrn Fernandez, ein Männchen in Madras von einem Malayen gekauft [1]).

COPSYCHUS MACROURUS (Gmel.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Borneo (v. Schierbrand).

MIMUS THENKA (Mol.).

Chile (Dr. Segeth).

GARRULAX PERSPICILLATUS (Gmel.).

China, Hongkong.

Am 14. Juli im Walde bei Wong-Nei-Tschung in der Nähe von Victoria (Hongkong) geschossnn; nur einmal am genannten Orte beobachtet. Zlbr.

---

durch ganz schwarzen Unterleib und schwarze untere Flügeldeckfedern; die unteren Schwanzdeckfedern sind jedoch weiss und der After und die Seiten des Bauches dunkelaschgrau. Länge 8″ 7‴, Flügel 4″, mittelste Schwanzfedern 3″4‴, die äussersten um 15‴ kürzer, Schnabel . . . (die Spitze ist von Wachs), Tarse 14‴. Dieser Vogel dürfte wahrscheinlich *Copsychus Pluto* (Temm.) Bonap. Consp. I, 267 sein, der nach Wallace und Sclater (Proceed. Zool. Soc. London 1863, 216), als Synonym zu *Copsychus amoenus* (Horsf.) gezogen werden muss.

[1]) Die kaiserliche Sammlung besitzt noch folgende Exemplare dieser Art:

m. Ceylon. Von Baron Hügel.

m. Ostindien. Vom Pariser Museum in Tausch

m., f., f. j. Mauritius? Vom Herrn Bojer. Hinsichtlich des Vorkommens auf Mauritius möchte ich glauben, dass eine Verwechslung stattgefunden habe, und zwar um so mehr, als die betreffenden Exemplare mit einer Sendung ankamen, welche Gegenstände von Mauritius und aus Ostindien enthielt.

f.? Bombay. Vom Baron Hügel. An diesem Individuum ist die vierte Schwanzfeder von aussen an der Spitze und zu beiden Seiten des Schaftes weiss und nur an den Seitenrändern braun.

GARRULAX RUFIFRONS Less.

Java.

TIMALIA NIGRICOLLIS Temm.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

TIMALIA PYRRHOPHAEA Hartl?

Malacca (Zelebor, Fernandez).

MALACOCERCUS GRISEUS (Lath.).

Ceylon.

In der Gegend von Ratnapura von Herrn v. Frauenfeld beim Nest geschossen. Zlbr.

Die Eier (Taf. VI, Fig. 6) sind gleichförmig grünlich-blau, mit wenig Glanz. Ihr Längendurchmesser beträgt 10‴, der Querdurchmesser 8‴. Das aus biegsamen Pflanzenstengeln gebaute Nest erinnert sehr an das unserer europäischen Amsel.

POMATORHINUS TEMPORALIS Vig. et Horsf.

Neu-Holland.

ORIOLUS KUNDOO Sykes.

Madras.

Von einem Malayen gekauft. Zlbr.

ORIOLUS CHINENSIS Linné.

Java.

ORIOLUS MACROURUS Blyth.

Kar Nicobar.

Ein Männchen am 23. Februar auf Kar Nicobar geschossen. Iris kirschroth, Schnabel etwas lichter, Füsse licht bleigrau. Ganze Länge 10½″, Flugweite 17″ 9‴. Einige andere Individuen wurden von B. Wüllerstorf und B. Pöckh erlegt. Nicht selten auf allen nicobarischen Inseln. Singt ähnlich wie der europäische *Oriolus*. Zlbr.

Unter den gesammelten Exemplaren befindet sich auch ein Weibchen und ein junges Männchen.

ORIOLUS MELANOCEPHALUS Linné.

Ceylon.

Herr Fregattenlieutenant Graf Kielmannsegge erlegte ein Weibchen dieser Art am 11. Jänner unweit der Ölmühle des Herrn Sonnenkalb im Walde

nächst Point de Galle. Iris kirschroth. Selten und scheu wie unsere Goldamsel. Zlbr.

ORIOLUS XANTHONOTUS Horsf.

Borneo (v. Schierbrand).

ORIOLUS VIRIDIS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

SERICULUS MELLINUS (Lath.).

Neu-Holland.

Mehrere Exemplare von H. Zelebor und H. v. Frauenfeld gesammelt.

MICROSCELIS OCHROCEPHALUS (Gmel.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

MICROTARSUS MELANOLEUCUS Eyton.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

PYCNONOTUS ANALIS (Horsf.).

Java.

Im Mai in der Umgebung von Weltevreden geschossen. Ein häufiger und zahmer Vogel; er läuft in Hofräumen und Strassen nächst Gärten herum, wie die europäischen Goldammern. Zlbr.

PYCNONOTUS AURIGASTER (Vieill.).

Java.

An den beiden, von Herrn Dr. Bernstein erhaltenen Nestern ist die innere Höhlung blos aus biegsamen Halmen gebaut. Zur äusseren Bedeckung sind auch breite Gräser, Moos und Wolle verwendet. Die drei Eier des einen Nestes entsprechen Thienemann's Abbildung (Fortpflanzungsgesch. t. 27, f. 14 *c*); die beiden Eier des andern zeigen mehr Roth und nähern sich dem von Thienemann t. 14 *b* dargestellten.

PYCNONOTUS SINENSIS (Gmel.).

China, Sengsoo Febr. (H. Swinhoe), Hongkong (Dr. Harland, H. Zelebor), Schanghai (Zelebor).

Ein Exemplar am 11. Juli im Walde unweit Wong-Nei-Tschung geschossen. Zwei Individuen wurden von Dr. Harland in Hongkong erhalten. Zu Schanghai erlegte Herr Zelebor am 3. August zwei Männchen. Iris braun, Schnabel und Füsse hornschwarz. Ganze Länge 7″ 9‴, Flugweite 11″ 1‴. Am selben Tage wurden zwei Weibchen und in der Nähe des Huangpu bei Schanghai ein junger

Vogel geschossen. Iris des letzten schwarz, Schnabel hornbraun, an der Spitze dunkler, Füsse grauschwarz, Krallen lichtbraun. Ganze Länge 7″, Flugweite 10″. Zlbr.

Der junge Vogel hat den Kopf von der Farbe des Rückens, kaum merklich dunkler; die Stelle, wo das weisse Nackenband entstehen soll, ist etwas blasser als der Rücken.

Ob Gmelin wirklich den hier besprochenen Vogel meinte, scheint mir nicht unzweifelhaft, da die Iris des letzteren dunkel, nicht roth ist, und auch die Kopfzeichnung nicht ganz übereinstimmt.

PYCNONOTUS CAPENSIS (Gmel.).

Cap.

PYCNONOTUS BIMACULATUS (Horsf.).

Java.

PROSECUSA MELANOCEPHALA (Gmel.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

HYPSIPETES NICOBARIENSIS Horsf. et Moore.

Taf. III, Fig. 2.

Ixocincla virescens Blyth Journ. A. S. B. XIV, 575.

Hypsipetes virescens Blyth ibid. XV, 51 et 370. — Idem Catal. Calc. Mus. 207 sp. 1251. — Bonap. Consp. I, 261.

Hypsipetes nicobariensis Horsf. et Moore Catal. East India Mus. I, 257.

Hab. Nicobaren.

Ein Exemplar von Kar Nicobar. Ein zweites wurde am 24. Februar im Gebüsch auf der Insel Kamorta geschossen. Die Nicobarer nennen diesen Vogel Cacùon. Er singt sehr schön, tief, wie die europäische *Sylvia atricapilla*. Auf allen Inseln der Nicobaren-Gruppe nicht selten. Zlbr.

MUSCICAPIDAE.

TAENIOPTERA PYROPE (Kittl.).

Chile.

CENTRITES NIGER (Bodd.) Cab. et F. Heine Mus. Hein. II, 48.

Chile.

OCHTHOECA CHILENSIS Hartl. Naumannia 1853, 212.

Chile.

LICHENOPS PERSPICILLATA (Gmel.).

Chile (Dr. Segeth).

TCHITREA PARADISI (Linné).

Ceylon, Point de Galle.

Am 12. Jänner wurden im Walde nächst Herrn Sonnenkalb's Besitzung Indoranaville ein Weibchen von Herrn Schiffsfähnrich Jacobi und ein Männchen von Herrn Zelebor geschossen. Nicht häufig, nur zweimal beobachtet. Zlbr.

Das ganz weisse Weibchen beweist, dass die von Gould (Birds of Asia P. IV, bei t. 2) ausgesprochene Meinung, dass die weissen Vögel stets Männchen seien, wenigstens nicht ausnahmslos richtig ist.

TCHITREA AFFINIS Hay.

Malacea (Zelebor, Fernandez).

PHILENTOMA PYRRHOPTERA (Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

RHIPIDURA JAVANICA (Sparrm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

RHIPIDURA FLABELLIFERA (Gmel.). *Terakavaka.*

Neu-Seeland.

Augen schwarz, Schnabel schwarz, an der Wurzel licht fleischröthlich. Ganze Länge $5^1/_4''$, Flugweite 7″ 10‴. Der lebhafteste Vogel den ich je beobachtete. Mit den zierlichen Bewegungen, welche den Muscicapiden eigen sind, durchschlüpft er mit unglaublicher Schnelligkeit das dichteste Gebüsch, nach Art des *Troglodytes parvulus*, und lässt dabei seinen leisen Ruf tscherr-tscherr häufig hören. Manchmal läuft er wie *Sitta europaea* ringsum um einen Stamm oder Ast und schlägt dabei den wie einen Fächer ausgebreiteten Schwanz beständig über den Rücken gegen den Kopf zu, mehr wie es mir schien, zum Zeitvertreib als nach Futter suchend. Ich habe diesen Vogel stundenlang mit wahrem Vergnügen beobachtet und nicht weniger Zeit würde es vielleicht bedürfen, um die Lebensweise dieses so lebensfrohen Thierchens zu beschreiben. Zlbr.

Das von Herrn Zelebor mitgebraehte Exemplar unterscheidet sich durch rostfarbe Augenbrauen und eben solche Federränder am Rücken; das schwarze Band unter der Kehle ist kaum angedeutet. Wohl ein junger Vogel.

RHIPIDURA MOTACILLOIDES Vig. et Horsf.

Neu-Holland.

Am 20. November im Keira-Gebirge nächst Wulongong von Baron Wüllerstorf erlegt. Augen, Schnabel und Füsse schwarz. Ein sehr lebhafter Vogel. Im Walde in der Nähe von Ansiedelungen nicht selten. Zlbr.

MYIAGRA AZUREA (Bodd.).

Nicobaren (B. Wüllerstorf), Borneo (v. Schierbrand).

Freiherr v. Wüllerstorf schoss am 25. Februar ein Exemplar dieser Art im Walde der Insel KarNicobar. Der Vogel hält sich im dicken Gebüsch auf und singt sehr schön. Die Nicobarer nennen ihn Calandresse. Zlbr.

MYIAGRA LATIROSTRIS Gould?

Neu-Holland.

MYIAGRA PLUMBEA Vig. et Horsf.

Neu-Holland.

MICROECA MACROPTERA (Vig. et Horsf.).

Neu-Holland.

PLATYSTEIRA CAPENSIS (Linné).

Cap.

MUSCICAPA NARCISSINA Temm.

China, Hongkong (Dr. Harland).

CYORNIS BANYUMAS (Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand).

TYRANNIDAE.

AGRIORNIS MARITIMUS (Orb. et Lafr.).

Chile.

AGRIORNIS LIVIDUS (Kittl.).

Chile.

SAUROPHAGUS SULPHURATUS (Linné).

Brasilien.

Im Walde nächst Catumby grande ein Männchen geschossen. Iris gelbbraun. Füsse bräunlich-fleischfarb. Ganze Länge 7″. Nicht selten; mehrmals angetroffen. Z l b r.

EUSCARTHMUS PARULUS (Kittl.).

Chile.

AMPELIDAE.

PARDALOTUS PUNCTATUS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

PARDALOTUS STRIATUS (Lath.).

Neu-Holland.

PACHYCEPHALA PECTORALIS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

Ein junges Männchen im Walde zu Cambden Park der Besitzung von Sir William Mac Arthur nächst Campbelltown geschossen. Iris röthlich-braun, Schnabel schwarz, Füsse schwärzlich-braun. Ist ein guter Sänger; der Gesang dem der europäischen *Sylvia atricapilla* sehr ähnlich. Z l b r.

PACHYCEPHALA GUTTURALIS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

EOPSALTRIA AUSTRALIS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

Das runde, ziemlich tiefe Nest ist aus Pflanzenstengeln und Halmen zusammengesetzt, innen mit breiten Gräsern gefüttert, aussen mit Moos und grösseren und kleineren Stücken von Baumrinde bekleidet.

PIPRA CAUDATA (Shaw.).

Brasilien.

In der höheren Bergregion im dichten Gesträuch auf dem Wege nach dem Corcovado ein Männchen geschossen. Iris dunkelbraun, Füsse dunkel fleischroth. Ganze Länge $6^1/_4$″. Nicht so selten wie der folgende. Z l b r.

PIPRA MILITARIS Shaw.

Brasilien.

Im Urwald des Corcovado erlegt. Iris braun, Schnabel und Füsse blass hornbraun. Körper 5″ lang. In dichtem Gesträuch, schwer zu schiessen. Nicht häufig, nur einmal beobachtet. Z l b r.

RUPICOLA SANGUINOLENTA Gould.

Ecuador?

Ein Männchen von Herrn Zelebor in Chile erhalten.

PERICROCOTUS ARDENS (Boie).

Borneo (v. Schierbrand).

Stimmt mit *Pericrocotus flammeus* überein, ist aber bedeutend kleiner. Bonap. Consp. I, 357 erwähnt blos Sumatra als Vaterland.

PERICROCOTUS FLAMMEUS (Forst.).

Madras.

Von einem Malayen in Madras gekauft. Zlbr.

PERICROCOTUS PEREGRINUS Gould.

Madras, Java.

Ein Exemplar in Madras von einem Malayen gekauft.

PERICROCOTUS MINIATUS (Temm.).

Java.

GRAUCALUS MELANOPS (Lath.).

Neu-Holland, Sydney (B. Wüllerstorf, H. Zelebor, Mus. Sydney).

Ein Männchen wurde am 16. November Abends im Walde zu Cambden Park nächst Campbelltown von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris dunkelbraun, Füsse schwarz. Zlbr.

GRAUCALUS MENTALIS (Vig. et Horsf.).

Neu-Holland.

GRAUCALUS JAVENSIS (Horsf.)?

Java.

Ein gleiches Exemplar im kaiserlichen Museum ist von Temmink's Hand als *Ceblepyris marginatus* fem. sp. nov. bezeichnet. Neu-Guinea.

VOLVOCIVORA SCHIERBRANDI.

Taf. II. Fig. 1.

V. capite, collo, pectore et dorso superiore obscure schistaceis nitore coerulescente, dorso inferiore uropygio, caudae tectricibus superioribus, abdomine et tibiis cineraceis, tectricibus caudae inferioribus ejusdem coloris plumis fasciis et maculis marginalibus albis, alis nigris nitore metallice viridi, earum tectricibus superioribus schistaceo

limbatis, cauda colore alarum, rectricibus extimis macula griseo-alba terminali 2‴ lata, reliquis limbo terminali albido vix conspicuo, rostro nigro, pedibus nigro-cinereis. Longit. 6″ 4‴, alae 3½″, caudae 2″ 10‴, rostri a rictu 8‴, tars. 9‴.

Hab. Borneo (v. Schierbrand).

Ist *V. fimbriata* (Temm.) sehr ähnlich, aber kleiner[1]); die schwärzlich-graue Farbe an Vorderhals und Brust ist scharf von dem Aschgrau des übrigen Unterleibes geschieden, während bei *V. fimbriata* die ganze Unterseite ziemlich gleichförmig erscheint.

Von der Gattung *Volvocivora* befinden sich in der kaiserlichen Sammlung folgende Exemplare:

V. fimbriata (Temm.). Männchen, Weibchen und ein offenbar junger Vogel von Herrn Temminck erhalten aus Java; ein Weibchen ohne Angabe des Vaterlandes, von Herrn Becker.

V. Sykesii (Strickl.). Zwei Individuen von Herrn Bojer aus Ostindien, eines vom Baron Hügel aus Ceylon.

V. avensis Blyth?[2]). Zwei von Baron Hügel mitgebrachte Exemplare vom Himalaya, die in der Sammlung als *Ceblepyris apicalis* Natterer bezeichnet waren, stimmen mit der von Blyth im Journ. A. S. B. XV, 307 unter dem seither abgeänderten Namen *Campephaga melanoptera* gegebenen Beschreibung ganz überein, nur beträgt an unseren Vögeln die ganze Länge 9″, die der Flügel 4″ 7‴. Die beiden im Museum zu Calcutta befindlichen Vögel stammen aus Arracan, und wurden von Phayre gesammelt; Horsfield und Moore führen ein von Helfer erhaltenes Exemplar aus Tenasserim auf.

ERUCIVORA ORIENTALIS (Gmel.).

Nicobaren, Java.

Ein junges Männchen im Februar im Walde der Insel Kamorta geschossen; nur einmal am Waldsaume auf einem freistehenden Baume beobachtet. Zlbr.

Da Boie nach seiner Erklärung in Caban. Journal 1858, 359, als den Typus der Gattung *Lalage* eigentlich *Turdus mindanensis*, den er mit *T. orientalis* für identisch hielt, meinte, so wäre Swainson's eigentlich für eine Untergattung bestimmte Bezeichnung *Erucivora* als die nächstälteste beizubehalten.

---

[1]) Die Flügellänge der erwachsenen Exemplare beiderlei Geschlechts von *V. fimbriata* aus Java beträgt 3″ 11‴, die eines jungen Vogels dieser Art 3″ 9‴.

[2]) *Campephaga melanoptera* Blyth. Journ. A. S. B. XV, 307. — Idem Catal. Calc. Mus. p. 191 sp. 1152. — Bonap. Consp. I, 356.

Campephaga avensis Blyth. Catal. Calc. Mus. p. 327 (App. 3). — Horsf. et Moore Catal. E. J. Mus. I, 395 (expos. synon.).

ERUCIVORA SYKESII (Strickl.).

Madras.

In Madras von einem Malayen gekauft. Zlbr.

ERUCIVORA HUMERALIS (Gould).

Neu-Holland.

ARTAMUS PERSONATUS Gould.

Neu-Holland.

ARTAMUS SUPERCILIOSUS Gould.

Neu-Holland.

DICRURUS PARADISEUS (Linné).

Cuculus siamensis cristatus viridis Briss. Ornith. IV, 151, Taf. XV, A. 1.
Cuculus paradiseus Linné Syst. nat. ed XII, 172 sp. 22. — Lath. Ind. Orn. I, 216, N. 29.
? Drongo de la côte de Malabar Buff. Ois. V, 291.
Muscicapa malabarica Scopoli Fauna Insubr. 96.
Grande Gobe mouche de la côte de Malabar Sonner. Voy. II, 195, t. 111.
Malabar Shrike Latham Syn. Suppl. 56 (excl. descr. specim. e Mus. Lever. et excl. fig.).
Lanius malabaricus Latham Ind. Orn. I, 66, N. 2 (partim).
Drongo à raquettes Levaill. Ois. d'Afr. t. 175.
Edolius rangoonensis Gould Proceed. Zool. Soc. London 1836, 5 [1]).
Dicrurus rangoonensis Jard. et Selby Ill. Orn. N. Ser. t. 38.
Edolius paradiseus Var. C. Blyth Catal. Calc. Mus. 201, N. 1215.
Dicrurus malabaricus (Scop.) Gray Gen. 286.
Dicrurus paradiseus (Linné) Gray Gen. 286 (exclus. synon.).
Edolius paradiseus (Linné) Bonap. Consp. I, 351.
Dissemurus paradiseus Caban. Mus. Hein. I, 112 (nota).
Edolius setifer Bonap. Compt. rend. XXXVIII, 1854, 539.
Edolius malabaricus Scop. — Jerdon Birds of India I, 437.

Nicobaren.

Den 26. März an einem kleinen Fluss im Urwalde der Südschlucht auf Gross-Nicobar ein Männchen geschossen. Diese Vögel leben einzeln und sind sehr zänkisch, besonders die Männchen verfolgen einander häufig und kämpfen hitzig wie Hähne, wobei sie Flügel und Schweif ausbreiten und in Pausen sich gegenseitig ansingen. Lockend pfeift dieser Drongo laut und tief: Oih-Foih den ganzen Tag, so dass es weit durch den Wald erschallt. Der Gesang klingt schön und

[1]) Blyth (Jerdon Birds of India I, 438) ist der Ansicht, dass *E. rangoonensis* Gould eine eigene Species, und nicht aus Burmah, sondern von den Philippinen sei.

besteht aus einem Gemisch der Lock- und Singweisen anderer Vögel seiner Umgebung. Die Nicobarer nennen ihn Dijurit. Zlbr.

In Blyth's Fauna der Nicobaren (Journ. As. Soc. Bengal XIV) ist diese Art nicht aufgeführt.

Von allen den oben angeführten Synonymen glaube ich nach sorgfältiger Prüfung, dass sie zu *D. paradiseus* gehören, jedoch scheint an Sonnerat's Vogel der nackte Schaft der Fahnenfedern länger zu sein, auch gibt er an, dass die grossen Flügelfedern, Schwanz und Bauch schwarz ohne Metallglanz seien, was bei unseren Exemplaren nicht der Fall ist.

DICRURUS BRACHYPHORUS (Temm.).

Edolius brachyphorus Temm. Mus. Lugd. — Bonap. Consp. I, 351.
Dissemurus brachyphorus Caban. Mus. Hein. I, 112.

Borneo (v. Schierbrand), Java (Zelebor).

Von der Gruppe der Flaggendrongos *(Dissemurus)* besitzt das kaiserliche Museum noch:

Dicrurus setifer (Temm.), (*Dissemurus setifer* Caban. Mus. Hein. 1, 111). Ein Exemplar als *Edolius retifer* T. *(Lanius malabaricus)* m. Java und ein anderes als *Edolius malabaricus* m. Java, beide von Herrn Temminck erhalten.

Dicrurus formosus (Caban.), (*Dissemurus formosus* Caban. Mus. Hein. 1, 111). Zwei Exemplare aus Ostindien (Nilgherries) von Baron Hügel.

DICRURUS LONGUS Temm.

Java.

Das Nest, ein Geschenk von Dr. Bernstein, ist rund, ziemlich seicht, innen aus Halmen, aussen aus Baumästchen geflochten, die beiden Eier stimmen mit Thienemann's Abbildung (Fortpflzgsgesch. t. 30, f. 12) überein, nur ist an den von der Novara mitgebrachten die Grundfarbe mehr weiss.

DICRURUS CINERACEUS (Horsf.).

Java.

IRENA PUELLA (Lath.).

Borneo (v. Schierbrand), Malacca (Zelebor, Fernandez).

LANIIDAE.

TEPHRODORNIS OBSCURA (Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand).

LANIUS SCHACH Linné.

China, Hongkong (Dr. Harland).

Ein Exemplar von Dr. Harland als Gesehenk. — In der Umgebung des Dorfes Wong-Nei Tschung (nach Dr. Lobscheid „wie von Gott") mehrere Individuen beobachtet. Betragen, Gesang und Aufenthalt stimmen mit denen des europäischen *Lanius collurio* überein. Zlbr.

LANIUS BENTET Horsf.

Java.

Ein Nest mit drei Eiern ist ein Geschenk von Herrn Dr. Bernstein. Von den Eiern gleichen zwei Thienemann's Abbildung (Fortpflzgsgesch. Taf. 31), Fig. 7 *b*, das dritte aber der Fig. 7 *a*. Das runde ziemlich tiefe Nest ist aus langen biegsamen Halmen sehr lose gebaut; die Aussenwände zeigen auch eine ziemliche Quantität von Pflanzenwolle.

LANIUS PHOENICURUS Gmel.

China, Amoy (H. Swinhoe).

LANIUS SCHWANERI (Bonap.).

Borneo (v. Schierbrand).

Das von Oberst v. Schierbrand erhaltene Weibchen stimmt mit Bonaparte's Angaben überein, hat aber schmale weisse Augenbrauen, welche nach Bonaparte fehlen sollen.

LANIUS SUPERCILIOSUS Lath.

Malacca (Zelebor, Fernandez). An Bord nächst den Mariannen-Inseln.

Ein Weibchen wurde unter Segel nächst den Mariannen-Inseln unter 17° 32′ N. B. und 138° 8′ O. L. gefangen und vom Cadeten Calmar eingeliefert. Zlbr.

LANIUS CRASSIROSTRIS Kuhl.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

CYCLORHIS OCHROCEPHALA Tschudi.

Brasilien.

FALCUNCULUS FRONTATUS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

COLLURICINCLA HARMONICA (Lath.).

Neu-Holland.

LANIARIUS BOULBOUL (Lath.).

Cap.

Nächst dem Tafelberge im Walde bei dem Neste geschossen. Lebt einzeln in bewaldeten Gegenden. Zlbr.

Die beiden von der Expedition gesammelten Nester dieser Art haben die Form einer runden Schale, deren ganzer Durchmesser 6″, der des inneren Napfes aber 3″ beträgt. Das Nest besteht aus Zweigen und ist innen mit Gräsern, eines auch theilweise mit Wolle ausgefüttert. Die Eier (Taf. VI, Fig. 3), deren sich in jedem Neste drei befanden, haben eine Länge von 10—11‴ und einen Querdurchmesser von ungefähr 8‴. Ihre Grundfarbe ist ein mattes Weiss, das an den Eiern eines Nestes ins Grünliche zieht; auf diesem Grunde befinden sich braune und graubraune Flecken, die gegen das spitze Ende des Eies hin sparsam, gegen das stumpfe Ende aber sehr dicht auftreten und bei zwei Eiern in bedeutend grössere Flecken sich vereinigen.

LANIARIUS BACBAKIRI (Shaw.).

Cap.

Die beiden mitgebrachten Eier gleichen Thienemann's Abbildung (Fortpflanzungsgesch. Taf. 31) Fig. 12 *b* in der Grösse und 12 *a* in der Zeichnung.

CRACTICUS NIGROGULARIS Gould.

Neu-Holland.

CRACTICUS TORQUATUS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

TRIBUS IV.

CONIROSTRES.

CORVIDAE.

STREPERA GRACULINA (Shaw.)

Neu-Holland (Mus. Sydney).

LOPHOCITTA GALERICULATA (Cuv.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

CALOCITTA ERYTHRORHYNHA (Gmel.).

China, Hongkong (Dr. Harland).

Von Herrn Dr. Harland in Hongkong ein Exemplar erhalten. — Nur einmal am 14. Juli in einem Eichenwäldchen, welches von Quellen durchschnitten ist, ausser Schussweite beobachtet. Streicht in kleinen Gesellschaften durch die Wälder und erhebt ein ähnliches Geschrei wie *Garrulus glandarius*, sobald nur irgend etwas Verdächtiges sich ihm nähert. Zlbr.

CISSA THALASSINA (Temm.).

Java.

CALLAEAS CINEREA Forster *Kakako* Indig.

Neu-Seeland.

Im December in Auckland erhalten. Zlbr.

CRYPSIRHINA VARIANS (Lath.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

TEMNURUS LEUCOPTERUS (Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

CORVUS CORONOIDES Vig. et Horsf.

Neu-Holland.

Am 20. November im Keiragebirge näehst Wulongong ein Männchen von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris weiss. Zlbr.

CORVUS ENCA Horsf.

Java.

PICA SERICEA Gould.

China, Schanghai.

Ein junger Vogel am 29. Juli auf einem der Grabhügel geschossen, die sich häufig zerstreut zwischen den Baumwollpflanzungen und Reissfeldern in der Umgebung von Schanghai befinden. Augen schwarz. Ganze Länge 9″ 9‴, Flugweite 18″. Diese Vögel sind in der genannten Gegend nicht so scheu wie die Elstern in Europa, man kann sich fast jedem Individuum auf Schussweite nähern, besonders wenn die Vögel in Ansiedlungen auf den Dächern der Häuser sitzen. Zlbr.

CYANOPICA CYANEA (Pall.).

China, Schanghai (Zelebor).

Am 26. Juli wurde in einem Wäldchen zwischen chinesischen Gräbern nächst der siebenstöckigen Pagode ein jüngerer Vogel geschossen. Augen schwarz. Ganze Länge 12½″, Flugweite 16″. Im Betragen wie *Lanius excubitor*. Zlbr.

CORCORAX MELANORHYNCHUS (Vieill.).

Neu-Holland.

Im Park zu Cambden nächst Campbelltown am 16. November von B. Wüllerstorf erlegt. Iris scharlachroth, Schnabel und Füsse schwarz. Zlbr.
Ein mitgebrachtes Ei entspricht ganz der von Gould (Birds Austr.) gegebenen Beschreibung.

STURNIDAE.

PTILONORHYNCHUS HOLOSERICEUS Kuhl.

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

NOTAUGES BICOLOR (Gmel.).

Cap.

Ein Weibchen in der Simonsbai geschossen. Das Nest wurde aus einer Eisvogelhöhle in dem Lehmufer einer kleinen Bucht der Simonsbai genommen. Ein gemeiner Vogel, aber sehr scheu. Er brütet meistens in Felsspalten bei Elsey Peak, Fish Hook Bay, Meysenberg u. s. w. Zlbr.

Die vier Eier unterscheiden sich von Thienemann's Darstellung (a. a. O. Taf. 31, Fig. 9) durch gestrecktere Form und dadurch, dass die Fleeken viel kleiner sind, ja an zwei Stücken beinahe ganz fehlen. Ihre Länge beträgt 13½‴, die Breite 8½‴.

CALORNIS AFFINIS A. Hay.

Blyth. Journ. A. S. B. XV, 1846, 36 et 369.

Nicobaren.

Ein Weibchen wurde am 18. März im Hochwalde auf der Insel Pulo Milu von B. Pöckh erlegt. B. Wüllerstorf schoss ein Männchen im Februar auf Kar Nicobar. Iris braun. Ganze Länge 5½″, Flugweite 13½″. Streicht gesellig in kleinen Schaaren wie die europäischen Staare in den Hochwäldern herum, und ist sehr scheu aber auch sehr neugierig. Wenn man z. B. auf der Jagd einen von ihnen lebend erhält und denselben eine Zeitlang reizt, so lockt er durch sein Geschrei eine solche Menge seiner Gefährten herbei, dass zwei Jäger stundenlang auf einem und denselben Fleck nach ihnen schiessen können. Die Nicobarer nennen diesen Vogel Toculin. Zlbr.

CALORNIS COLUMBINA (Gmel.).

Insel Puynipet.

Ein jüngerer Vogel am 18. September von B. Wüllerstorf erlegt. Iris schwarzgrau, Schnabel und Füsse schwarz. Ganze Länge 8″, Flugweite 14″ 2‴. Zlbr.

Das Exemplar stimmt im Ganzen mit einem Individuum überein, welches die k. Sammlung vom Museum zu St. Petersburg als *Lamprotornis opaca* f. von Ualan erhielt und das ohne Zweifel, wie schon Natterer auf der Etiquette bemerkt hatte, ein junger Vogel von *C. columbina* ist. Nur unterscheidet sich das Exemplar von Puynipet durch niedrigeren, weniger seitlich zusammengedrückten und viel flacheren Schnabel. Vielleicht eine der von Kittlitz (Kupfertaf. Erklärung zu Taf. XV) erwähnten Varietäten.

GRACULA JAVANA (Cuv.).

Nicobaren, Java.

Ein Weibchen ward im März dem Baron Wüllerstorf von dem Dorfe Malacca lebend überbracht. Iris lichtbraun, Schnabel gelblich-zinnoberroth, an der Spitze ochergelb. Kopflappen schön licht ochergelb. Krallen schieferschwarz, an der Wurzel weisslich. Ganze Länge 12½″, Flugweite 21½″. Ein Männchen ward am 17. März im Walde von Pulo Milu geschossen. Beim Öffnen des Magens fanden sich Pflanzenreste und Samen vor. Auch aus dem Walde von Nangkauri wurde ein Männchen erhalten. Zlbr.

PASTOR SINENSIS (Gmel.).

China, Amoy (H. Swinhoe), Hongkong.

Im Walde bei Wong-Nei-Tschung am 14. Juli erlegt. Iris weiss, Schnabel licht bleifarben, Füsse gelblich-bleigrau. Ganze Länge 7″ 5‴, Flugweite 11½″. Der Magen war gefüllt mit Sämereien. Zlbr.

PASTOR SERICEUS (Gmel.).

China, Amoy (H. Swinhoe).

ACRIDOTHERES CRISTATELLUS (Linné).

China, Schanghai.

Nächst der siebenstöckigen Pagode zwischen Baumwollpflanzungen am 29. Juli ein Weibchen erlegt. Iris röthlich-gelb. Ganze Länge 10″. Obgleich ich diesen Vogel bereits in Manila häufig beobachtete, so konnte ich doch daselbst kein Exemplar davon erhalten, weil derselbe zur Vertilgung der Heuschrecken eingeführt wurde, und dessen Tödtung mit einer schweren Strafe geahndet wird. Zlbr.

Die vier mitgebrachten Eier dieser Art entsprechen Thienemann's Abbildung (Fortpflanzungsgesch. t. 38, f. 6), nur zeigen drei Stücke eine frischere Färbung.

ACRIDOTHERES JAVANICUS Cab. Mus. Hein. I, 205.

Java

HETAERORNIS MELANOPTERA (Daud.).

Java.

HETAERORNIS TEMPORALIS (Temm.).

China, Amoy, 11. Nov. 1857 (H. Swinhoe).

STURNUS CINERACEUS Temm.

China, Amoy (H. Swinhoe).

STURNELLA LOYCA (Mol.).

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

STURNELLA BREVIROSTRIS (Cab.).

? *Sturnella bellicosa* De Filippi.

Trupialis loyca Mol. Bonap. Consp. I, 429.

Pezites brevirostris Cab. Mus. Hein. I, 191 (Brasilien).

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

AGELASTICUS CHRYSOPTERUS Cab.?

Chile.

AGELASTICUS THILIUS (Mol.).

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

LEISTES CURAEUS (Mol.).

Chile (Dr. Segeth).

FRINGILLIDAE.

HYPHANTORNIS AURIFRONS (Temm.).

Cap.

Nächst Constantia im October 1857 erlegt. Einzeln im Walde, sehr scheu. Diese Vögel brüten zu 50—100 auf einem Baume in der Nähe der Häuser, wo sie sich sehr zahm benehmen. Manchmal bauen sie ein neues Nest an die Seite eines alten verlassenen an. Zlbr.

Das Nest, von welchem zwei einzelne Stücke und eines der oben erwähnten Doppelnester von der Expedition gesammelt wurden, ist ein Sphäroid von ungefähr 6″ Durchmesser, das runde etwa 2″ weite Flugloch ist unten und seitlich angebracht. Das Nest ist aus Gräsern sehr künstlich geflochten und an den Spitzen eines gegabelten Zweiges hängend befestigt. Die Eier (Taf. VI, Fig. 8), von welchen sich in einem Neste fünf befanden, sind 11—12‴, ein Stück nur 10‴ lang, sämmtlich 7‴ breit, und von gleichförmig lichtgrüner Farbe.

PLOCEUS CAPENSIS (Linné).

Cap.

Männchen und Weibchen auf der Heide bei Constantia geschossen. Länge des ersteren $6^1/_4''$, Flugweite $10^1/_4''$. Nicht selten im Gebüsch, besonders auf Ericaceen, in die er auch grösstentheils sein Nest baut. Der ausgezeichneten Färbung wegen ist dieser Vogel aus bedeutender Entfernung sichtbar und daher leicht zu schiessen. Zlbr.

Das Nest ist von ovaler Form mit grossem seitlichem Flugloch, welches beinahe die halbe Höhe des Nestes einnimmt. Es besteht aus Zweigen, zwischen denen sich einzelne Wollflocken befinden. Aussen ist das Nest mit Halmen, die sehr locker durch einander geschlungen, eine Art Netz bilden, umgeben. Es ist im Gesträuch zwischen Stengeln angebracht. Höhe 6″, Breite $3^1/_2''$, Tiefe $2^1/_2''$, Höhe des Flugloches 2—$2^1/_2''$, Breite $1^3/_4''$. Die Eier (Taf. VI, Fig. 9), von welchen sich in einem Neste sechs, im andern sieben befanden, sind 9—10‴ lang und etwa $6^1/_2'''$ breit, grünlichweiss mit braunen, länglichen, selten runden, dicht gestellten Flecken. Die Vertheilung dieser Flecken ist ziemlich gleichförmig, bei einigen Eiern sind sie in der Mitte der Längsaxe, bei anderen in einiger Entfernung vom stumpfen Ende am dichtesten. Thienemann (Fortpflanzungsgesch. S. 431) beschreibt das Nest als ein hängendes, während die von der Novara-Expedition gesammelten in der Form an jenes des *Ploceus madagascariensis* erinnern. Das von Thienemann erwähnte Nest dürfte wohl einer anderen Art der *Ploceinen* angehören, was durch die abweichende Angabe hinsichtlich der Eier noch wahrscheinlicher wird.

PLOCEUS?

Java.

Die Expedition erhielt vom Museum zu Batavia, von Dr. Bernstein und Oberst v. Schierbrand mehrere Nester von Weberfinken, von welchen aber unbestimmt ist, welcher Art sie angehören.

VIDUA PRINCIPALIS (Linné).

Cap.

In der Umgebung von Constantia geschossen. Ganze Länge 4″ 5‴, Flugweite 5″ 6‴. Nicht häufig; die Holländer nennen diesen Vogel den König der Rodbekjers (Rothschnäbler).

COCCOTRAUSTES MELANURUS (Gmel.).

China, Amoy (H. Swinhoe), Schanghai (H. Zelebor).

Unweit der siebenstöckigen Pagode wurde am 29. Juli ein junger Vogel dieser Art erlegt. Iris lichtbraun, Schnabel schön citronengelb und violettgrau melirt, Füsse gelblich. Ganze Länge 7″ 9‴, Flugweite 12″ 2‴. Zlbr.

TACHYPHONUS CORYPHAEUS (Licht.).

Brasilien.

Ein Männchen im Hochwalde der mittleren Bergregion erlegt. Iris braun, Füsse fleischröthlichbraun. Ganze Länge 7″. Nicht selten, besonders auf dem Wege nach dem Corcovado nächst Rio de Janeiro. Zlbr.

CALLISTE TRICOLOR (Gmel.).

Brasilien.

Aus der mittleren Bergregion im Walde am Corcovado, ein Weibchen. Iris braun, Füsse schwarzbraun. Ganze Länge $5^1/_4$″, Flügel vom Bug $2^3/_4$″. Nicht selten, in kleinen Trupps im dichten Walde. Zlbr.

CALLISTE FESTIVA (Shaw.).

Brasilien.

Mit der vorigen Art geschossen. Iris eines Männchens braun, Füsse schieferschwarz. Ganze Länge 5″. Lässt von Zeit zu Zeit einen kurzen Lockton hören. Zlbr.

EUPHONIA PECTORALIS (Lath.).

Brasilien.

In der mittleren Bergregion, nicht weit von Rio Janeiro erlegt; in der unteren Bergregion trifft man diese Art manchmal in kleinen Trupps. Zlbr.

ESTRELDA ASTRILD (Linné).

Cap.

In der Umzäumung eines Holzhauer-Gartens auf dem Neste geschossen. Zlbr.

Das Nest ist seitlich etwas zusammengedrückt, mit rundem, $1^1/_2$″ im Durchmesser haltendem Flugloch von dem der Eingang schief abwärts führt. Das Nest ist sehr dicht aus feinen, oft fast haarartigen Halmen und Stengeln geflochten. Das zierliche Ei ist elfenbeinweiss, 6‴ lang, $4^3/_4$‴ breit.

ESTRELDA TEMPORALIS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

Zwei Eier dieser Art sind weiss; ihre Länge beträgt $6^1/_2$‴ die Breite $4^3/_4$‴.

AMADINA ACUTICAUDA (Hodg.).

Java?

Von Herrn v. Frauenfeld erhalten; der Vogel war lebend an Bord.

AMADINA FERRUGINOSA (Sparrm.).

Java.

Im Mai von einem Javanesen lebend erhalten. Diese Vögel werden in grosser Anzahl in Gesellschaft der Reiss-Sperlinge in Weltevreden auf den Markt gebracht. Z l b r.

Von Herrn Dr. B e r n s t e i n erhielt die Expedition Ei und Nest dieser Art.

AMADINA PUNCTULARIA (Linné).

Java.

Ein Männchen im Mai in der Umgebung von Weltevreden gesehossen. Z l b r.

AMADINA MODESTA Gould.

Neu-Holland (Z e l e b o r, Mus. S y d n e y).

AMADINA ORYZIVORA (Linné).

Java.

FRINGILLA TINTILLON Webb. et Berth.

Madeira.

Im Kastanienwalde auf dem Wege naeh dem Pie de Arebenta und im Klosterwalde nächst Funchal geschossen. Iris dunkelbraun, Farbe des Schnabels und der Füsse wie bei *Fringilla coelebs*. Im Magen Reste von Insecten und Sämereien. Nur im Walde, in der mittleren Bergregion, nie in Gärten beobachtet. Nicht häufig. Z l b r.

FRINGILLA PETRONIA Linné.

Madeira.

Am 10. Juni an der Küste näehst den Rocks Praya formosa und Ilheo Gorgulho, westlich von Funchal gesehossen. Im Magen Reste von Insecten. Brütet in zahlreichen Gesellschaften in kleinen Höhlen und Felsspalten der schroffen Küste. Sie waren zur Zeit der Anwesenheit der Expedition eben im Nestbau begriffen und sind nicht selten an Felswänden von der Küste bis zur mittleren Bergregion. Z l b r.

CHRYSOMITRIS ATRATA (Orb. et Lafr.).

Chile (Dr. S e g e t h).

CHRYSOMITRIS UROPYGIALIS S e l a t e r.

Chrysomitris uropygialis S e l a t e r Catal. Collect. 1862, 125.

Chile (Dr. S e g e t h).

In der kaiserl. Sammlung befinden sieh zwei Exemplare dieser Art aus Chile, von welchen das eine von Herrn T u c k e r in London, das andere von Herrn C u m m i n g aequirirt wurde.

CHRYSOMITRIS CAMPESTRIS Gould (nec Spix.).

Chile (Dr. S e g e t h, H. Z e l e b o r).

LIGURINUS SINENSIS (Briss.).

China, Amoy (H. Swinhoe).

PASSER ARCUATUS (Gmel.).

Cap.

Ein ganz gemeiner Vogel am Cap der guten Hoffnung, in bewohnten Distrieten, besonders in Gärten, wo sich Obstbäume befinden. Ein Exemplar wurde in seinem Neste auf den Eiern gefangen. Die Nester sind, zwei bis vier an Zahl, grösstentheils auf Pflaumenbäumen, so niedrig, dass man am Boden stehend die Eier herausnehmen kann. Zlbr.

Die mitgebrachten Eier gleichen Thienemann Abbildung (Fortpflanzungsgesch. Taf. 34), Fig. 16 *b* und *c*; ein der Fig. 16 *a* ähnliches befindet sich nicht darunter.

ZONOTRICHIA MATUTINA (Licht.) *Chingolo.*

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

EMBERIZA AUREOLA Pall.

Emberiza flavogularis Blyth Journ. A. S. B. XVIII, 811.
Emberiza aureola ex India Horsf. et Moore Catal. E. I. M. II, 188.

China, Amoy October (H. Swinhoe).

EMBERIZA SPODOCEPHALA Pall

China, Amoy (H. Swinhoe).

PHRYGILUS FRUTICETI (Kittl.).

Chile (Dr. Segeth).

PHRYGILUS ALAUDINUS (Kittl.).

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

PHRYGILUS GAYI (Eyd. et Gerv.).

Chile.

HEDYGLOSSA DIUCA (Mol.).

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

Die Eier sind blass grünlichgrau, mit grösseren oder kleineren rothbraunen Fleeken, die bei den meisten Exemplaren ziemlich gleichförmig vertheilt sind, an einem aber um das stumpfe Ende sehr dicht stehen, so dass die Grundfarbe fast ganz bedeckt wird. Länge der Eier 10‴, Breite $6^1/_2$‴.

FRINGILLARIA CAPENSIS (Linné).

Cap.

In der Simons-Bai geschossen. Sehr gemein in allen Hecken und Sträuchern bei Meysenberg, Constantia und Devils Peak. Zlbr.

ALAUDA CRASSIROSTRIS Vieill.

Cap.

ALAUDA COELIVOX Swinhoe.

China, Amoy (H. Swinhoe).

MEGALOPHONUS CINEREUS (Lath.).

Cap.

Auf der Heide bei Constantia ein Männchen geschossen. Nicht selten in der Simons-Bai. Zlbr.

MEGALOPHONUS APIATUS (Vieill.).

Cap.

Nächst Herrn Rathfelder's Gehöfte auf der Heide. Nicht selten in den feuchten Ebenen. Zlbr.

CRITHAGRA CANARIA (Linné).

Madeira.

In der Nähe von Ilheo de Forgia, in der Bergregion bei dem Kloster N. Sennora del Monte und nächst dem Pic Arebenta geschossen. Ist in den Gärten in und um Funchal ein gemeiner Vogel. Man sieht diese niedlichen Thierchen häufig auf den Dächern der Häuser, wo sie fleissig ihren fröhlichen und angenehmen Gesang hören lassen. Zlbr.

CRITHAGRA FLAVIVENTRIS (Gmel.).

Cap.

Männchen und Weibchen auf der Heide nächst Herrn Rathfelder's Gehöfte dann nächst Constantia geschossen; ein Exemplar bei dem Neste. Lebt ausser der Brütezeit in kleinen Trupps beisammen, nach Gräsern nach Sämereien suchend. Zlbr.

Die Körpertheile, welche am Männchen gelb sind, zeigen am Weibchen eine weissliche Farbe, die Unterseite des letzteren ist mit schwarzen Längsstreifen gezeichnet.

Das Nest dieser Art ist rund, wenig tief, aus Zweigen künstlich gebaut, und innen mit Wolle sehr dicht ausgefüttert; es hält $3^1/_2''$ im Durchmesser. Die darin enthaltenen Eier, sechs an Zahl, sind weiss, kaum merklich in das Grünliche ziehend, und zeigen gegen das stumpfe Ende zu einige unregelmässig gestellte, grössere und kleinere schwarzbraune Flecken, deren Zahl aber nach den Exemplaren sehr verschieden ist. Die Länge beträgt $8^1/_2'''$, die Breite $6 - 6^1/_2'''$. Thienemann's Abbildung (Fortpflg. Taf. 35, Fig. 8) stimmt mit unseren Exemplaren überein.

CRITHAGRA CANICOLLIS Swainson.

Cap.

Am Fusse des Tafelberges an lichten Waldstellen geschossen. Der Vogel ist selten, sehr scheu und schwer zu schiessen, weil er sich fast immer auf den höchsten Spitzen der Banksia speciosa aufhält, von wo er den Jäger ansehleichen sieht. Auch zu Constantia erhalten. Zlbr.

Das Nest ist rund, der Rand nur sehr unbedeutend über den Boden des Nestes erhöht; es ist aus Halmen dicht geflochten. Der Durchmesser beträgt $4^1/_2$″, die Dicke des Bodens etwa 15‴.

Die Eier (Taf. VI, Fig. 10) sind blassgrün, röthlichbraun gefleckt; die Flecken an drei Stücken ziemlich mattfarbig und verschwommen, gegen das stumpfe Ende hin zusammenfliessend, am vierten Ei dagegen lebhafter gefärbt, scharf begrenzt und überall von einander geschieden. Länge 8—9‴, Breite 6—$6^1/_2$‴.

CRITHAGRA LUTEIVENTRIS (Meyen).

Chile.

PHYTOTOMA RARA Molina.

Chile.

Das Ei (Taf. VII, Fig. 11) ist schön liehtgrün, wenig glänzend, mit grösseren und kleineren schwarzen Fleeken in der zum stumpfen Ende gehörigen Hälfte, die andere Hälfte beinahe ganz ohne Flecken. Länge 11‴, Breite $7^1/_2$‴.

MUSOPHAGIDAE.

COLIUS ERYTHROPUS (Gmel.).

Cap.

Im Gesträuch auf der Heide näehst Maysenberg ein Männchen, auf der Heide näehst Herrn Rathfelder's Gehöfte in der Simons-Bai ein Weibchen geschossen. Ganze Länge des letzteren 12″, Flugweite 10″ 3‴. Diese Vögel fliegen sehr schwerfällig von einem Beerenstrauche zum andern, nach Futter suchend. Zlbr.

BUCERIDAE.

BUCEROS RHINOCEROS Linné.

Borneo (v. Schierbrand).

BUCEROS CASSIDIX Temm.

Sumatra.

Zu Java erhalten.

BUCEROS CONVEXUS Temm.

Borneo (v. Schierbrand).

BUCEROS ANTHRACINUS Temm.

Java?

BUCEROS PICA Scopoli.

Java (Zelebor), Malacca (Zelebor, Fernandez).

ORDO III.

SCANSORES.

PSITTACIDAE.

NYMPHICUS NOVAE HOLLANDIAE (Gmel.).

Neu-Holland (Zelebor, Dr. Fischer).

Ein Exemplar wurde in Neu-Holland gesammelt, ein anderes im Jänner zu Auckland von Herrn Dr. Fischer lebend erhalten. Iris dunkel umbrabraun, Schnabel weissgrau, an der Spitze dunkler, Füsse lieht fleischröthlieh. Zlbr.

PLATYCERCUS PENNANTII (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

PLATYCERCUS SCAPULATUS (Bechst.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

PLATYCERCUS CALEDONICUS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

PLATYCERCUS EXIMIUS (Shaw.).

Neu-Holland.

PLATYCERCUS VULNERATUS Wagler var.

Neu-Holland.

PLATYCERCUS NOVAE ZELANDIAE (Sparrm.) *Kakariki.*

Neu-Seeland.

Im Deeember von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Iris orangegelb, Schnabel weissgrau, an der Spitze hornsehwarz, Füsse braunschwarz. Zlbr.

Ein Individuum von Herrn v. Hoehstetter erhalten.

PLATYCERCUS AURICEPS (Kuhl).

Neu-Seeland.

PLATYCERCUS BARNARDI (Lath.).

Neu-Holland, aus dem Innern [1]).

PSEPHOTUS HAEMATOGASTER Gould.

Neu-Holland, aus West-Australien?

PSEPHOTUS MULTICOLOR (Temm.).

Neu-Holland, West-Australien.

PSEPHOTUS HAEMATONOTUS Gould.

Neu-Holland, aus dem Innern.

PEZOPORUS FORMOSUS (Lath.).

Neu-Holland.

PALAEORNIS PONDICERIANUS (Gmel.).

Java (Zelebor), Borneo (v. Schierbrand).

Ein Exemplar im Mai zu Weltevreden in Java als Nestling erhalten. Zlbr.

PALAEORNIS MALACCENSIS Vig.

Borneo (v. Schierbrand).

PALAEORNIS NICOBARICUS Gould.

Palaeornis erythrogenys Blyth.

Palaeornis nicobaricus Gould Birds of Asia P. IX, 1857.

Nicobaren.

Erlegt wurden im Februar und März 1858 folgende Exemplare:

Ein Weibchen am 8. März in der Ulala-Bucht auf Kamorta von Baron Wüllerstorf.,

Ein Männchen von Baron Pöckh.

Ein Weibchen auf Kar Nicobar von Herrn Fregattenlieutenant Grafen Kielmannsegge.

Ein Weibchen von Herrn Bordcommissär Basso.

Ein junges Männchen und ein Weibchen von Herrn Schiffsfähnrich Jacobi.

Ein Weibchen und ein Exemplar ohne Bezeichnung des Geschlechtes von Herrn Zelebor.

[1]) Zu Sydney wurden einige anderen Theilen Neu-Hollands angehörige Arten als Geschenk oder durch Kauf acquirirt.

Ein am 24. Februar im Kokoswalde in der Südschlueht von Kar Nicobar geschossenes männliches Individuum zeigte die Iris weiss, den Schnabel oben blutroth, unten schwarz, die Füsse bleigrau, an den hornigen Schildern gelb. Ganze Länge 18″, Flugweite 22″. — Ist viel gemeiner als *Palaeornis caniceps*, und über alle Inseln der Nicobarengruppe verbreitet. Die Nicobarer halten diese Papageien bei ihren Hütten auf Sitzstangen und füttern sie mit einem Brei geriebener Kokoskörner u. dgl. Zlbr.

PALAEORNIS CANICEPS Blyth.

Gross-Nicobar, Kondul.

Im März auf der Insel Kondul ein Individuum von Herrn Bordcommissär Basso geschossen. Iris gelbroth. Ein Weibchen von Gross-Nieobar wurde lebend an Bord gebraeht. — Ein seltener und scheuer Vogel auf den zwei Inseln Kondul und Gross-Nieobar, wo er sich auf den höchsten Baumspitzen aufhält. Die Nieobarer nennen diese, so wie die vorhergehende Art Taleka. Zlbr.

Da das oben erwähnte Weibchen von Gross-Nieobar, dessen Geschlecht durch Untersuchung eonstatirt wurde, rothen Obersehnabel zeigt, so seheint diese Sehnabelfärbung alten Individuen beider Gesehlechter gemeinsam zu sein.

POLYTELIS BARRABANDI (Swains.).

Neu-Holland, aus West-Australien.

EUPHEMA PULCHELLA (Shaw.).

Neu-Holland.

EUPHEMA CHRYSOSTOMA (Kuhl).

Neu-Holland.

MELOPSITTACUS UNDULATUS (Shaw.).

Neu-Holland, aus Süd-West-Australien.

CONURUS CYANOLYSEOS (Mol.).

Chile.

ENICOGNATHUS LEPTORHYNCHUS (King.).

Chile (Dr. Segeth).

LORIUS GARRULUS (Linné).

Malacea?

In Java erhalten.

EOS RUBRA (Gmel.).

Molukken?

Wurde in Singapore lebend eingesehifft und lebte bis Ende Mai 1858. Zlbr.

CHALCOPSITTA RUBIGINOSA Bonap.

Insel Puynipet.

Ein Männchen wurde am 18. September von B. Wüllerstorf geschossen. Iris weiss. Schnabel gummiguttgelb, die Wachshaut um denselben sammtschwarz. Füsse dunkel schwarzgrau. Ganze Länge 6″ 1‴, Flugweite 16¼″. Ausserdem wurden zwei Weibchen, eines davon von H. v. Frauenfeld gesammelt. Zlbr.

Unsere Exemplare stimmen ganz mit einem aus Waigiu stammenden Individuum, welches die kais. Sammlung von H. Verreaux erhielt, überein.

LORICULUS INDICUS (Briss.), Souancé Rev. de Zool. 1856, 219.

Ceylon.

Im Walde nächst Point de Galle ein Weibchen erlegt. Iris schwefelgelb. — Nicht häufig, hält sich auf den höchsten Spitzen der Palmen auf. Zlbr.

TRICHOGLOSSUS CHLOROLEPIDOTUS (Kuhl).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

TRICHOGLOSSUS MULTICOLOR (Gmel.).

Neu-Holland, Sydney (H. Zelebor, Mus. Sydney), Victoria (H. Müller).

TRICHOGLOSSUS AUSTRALIS (Lath.).

Neu-Holland (B. Wüllerstorf, H. Zelebor, Mus. Sydney, Dr. Fischer).

B. Wüllerstorf erlegte ein Männchen dieser Art am 18. November im Walde unweit von Broughtons Pass, zwischen Campbelltown und Wulongong. Iris braungelb mit schmalen lichtgelben Ringen umzogen. Wachshaut und Augenkreis olivenbraun. — Nicht selten an den genannten Orten. Zlbr.

TRICHOGLOSSUS PUSILLUS (Shaw.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

PSITTACULA MALACCENSIS (Lath.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

PSITTACULA GALGULUS (Linné).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

Ein Männchen von Herrn Fernandez gekauft, ein Weibchen von einem Malayen aus Malacca lebend erhalten.

CACATUA LICMETORHYNCHA (Bonap.).

Neu-Holland.

CALYPTORHYNCHUS BANKSII (Lath.).

Neu-Holland.

CALYPTORHYNCHUS FUNEREUS (Shaw.).

Neu-Holland (H. Hetzer, H. Zelebor, Mus. Sydney).

CALYPTORHYNCHUS LEACHII (Kuhl).

Neu-Holland.

CALYPTORHYNCHUS GALEATUS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

NESTOR AUSTRALIS (Shaw.).

Neu-Seeland.

CAPITONIDAE.

MEGALAIMA CORVINA (Temm.).

Java.

MEGALAIMA VERSICOLOR (Raffl.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Borneo (v. Schierbrand).

MEGALAIMA TRIMACULATA (Gray).

Borneo (v. Schierbrand).

MEGALAIMA MYSTACOPHANA (Temm.).

Borneo (v. Schierbrand).

MEGALAIMA ARMILLARIS (Temm.).

Java.

MEGALAIMA JAVENSIS (Horsf.).

Java.

MEGALAIMA ROSEA (Cuv.).

Java.

MEGALAIMA PHILIPPENSIS (Briss.).

Madras.

Zu Madras von einem Malayen gekauft.

MEGALORHYNCHUS FULIGINOSUS (Temm.).

Borneo (v. Schierbrand).

PICIDAE.

SASIA ABNORMIS (Temm.).

Borneo (v. Schierbrand).

PICUS MOLUCCENSIS Lath.

Java.

PICUS LIGNARIUS Molina.

Chile (Dr. Segeth).

HEMICERCUS COCCOMETOPUS Reichenb. Picidae sp. 934.

Micropicus Hartlaubii Malherbe.

Borneo (v. Schierbrand).

HEMILOPHUS VALIDUS (Reinw.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

TIGA TRIDACTYLA Kaup.

Chloropicoides Tiga (Raffles) Malherbe Picidae 97, t. 71, f. 5—7.

Java.

CHLOROPICUS MINIATUS (Forster).

Venilia miniata (Forster) Reichenbach.

Java (Zelebor), Borneo (v. Schierbrand).

CHLOROPICUS PUNICEUS (Horsf.).

Borneo (v. Schierbrand).

COLAPTES CHILENSIS (Less. et Garn.).

Chile (Dr. Segeth).

PHAIOPICUS BADIOSUS (Temm.)?

Meiglyptes (Micropternus) badiosus Reichenbach Picidae 404, sp. 941.

Phaiopicus badiosus (Temm.) Malherbe Picidae 6?

Borneo (v. Schierbrand).

Reichenbach beschrieb ein von Temminck selbst bestimmtes Exemplar. Unser Vogel stimmt im Allgemeinen ganz gut mit dieser Beschreibung überein, aber nicht mit der von Malherbe gegebenen.

PHAIOPICUS TRISTIS (Raffl.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

PHAIOPICUS JERDONII Malherbe.

Meiglyptes gularis (Jerdon).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Java.

PHAIOPICUS PECTORALIS (Lath.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Borneo (v. Schierbrand).

CUCULIDAE.

INDICATOR ALBIROSTRIS Temm.

Cap.

Im Walde nächst Constantia geschossen. — Sehr selten; nur einmal beobachtet. Zlbr.

Das von Herrn Zelebor erlegte Individuum unterscheidet sich von den typischen Exemplaren des *I. albirostris* durch die gelbliche Färbung der Kopfplatte und Brust, gelbe Flecken in der schwarzen Kehle, durch das Fehlen der lichten Ränder an den Flügeldecken und durch dunkleren Schnabel. Da jedoch Cabanis und F. Heine (Mus. Hein. IV) an *I. albirostris* auch die gelbe Farbe der Brust erwähnen und unser Vogel mit Heuglin's Beschreibung (*I. albirostris*? Journ. f. Ornith. 1863, 272) bis auf die von Heuglin nicht angeführte gelbliche Kopfplatte übereinstimmt, so dürfte wohl kaum eine specifische Verschiedenheit obwalten.

CENTROPUS RUFIPENNIS Illig., Horsf. et Moore Catal. E. I. M. II, 681.

Ceylon.

CENTROPUS MOLKENBOERI Bonap. Consp. I, 108?

Manila.

CENTROPUS PHASIANUS (Lath.).

Neu-Holland.

CROTOPHAGA MAJOR Gmel.

Brasilien.

Ein Weibchen wurde im dichten Walde, unweit des See's Paratininga geschossen. Iris mitisgrün, die Pupille schwefelgelb eingefasst. Ganze Länge $18^1/_2''$, Flugweite $22^1/_2''$. — Nicht so häufig wie die folgende Art. Zlbr.

CROTOPHAGA ANI Gmel.

Brasilien.

Auf einer lichten Waldstelle in der Nähe von Catumby grande bei Rio Janeiro ein Weibchen erlegt. Iris grau. Füsse glänzend schwarz. Körperlänge 12″, Flügel vom Bug bis zur Spitze $5^1/_2''$ Zlbr.

PHOENICOPHAUS VIRIDIRUFUS Vieill.

Java.

RHINORTHA CHLOROPHAEA (Raffl.).

Malacca (Zelebor, Fernandez).

SCYTHROPS NOVAE HOLLANDIAE Lath.

Neu-Holland

EUDYNAMYS AUSTRALIS Swains. — Bonap. Consp. I, 101.

Cuculus mindanensis Linné (♀).

Nicobaren, Java.

Freiherr v. Wüllerstorf erlegte am 28. Februar ein Weibchen oder junges Männchen im Urwalde auf Kar Nicobar. Iris blutroth, Schnabel gelblich hornfarb, an der Wurzel schwarzgrau, Füsse bleigrau, an der Sohle gelblichgrau, Krallen lichtbraun. Ganze Länge 16″, Flugweite 23″ 6″. — Sehr selten, nur einmal an dieser Localität beobachtet. Der Ruf dieser Art ist dem des europäischen *Caprimulgus* ähnlich. Die Nicobarer nennen den Vogel Kawau. Zlbr.

EUDYNAMYS FLINDERSII Lath.

Neu-Holland.

Unter den von der Expedition mitgebrachten Exemplaren ist ein Männchen dadurch interessant, dass es den Übergang von der Färbung des Weibchens und jungen Vogels zum dunklen Kleide anschaulich macht. Das Gefieder dieses Individuums ist stahlgrün, manche Federn an Unterhals und Brust haben aber einen breiten ocherfarben Endrand, einige an den Brustseiten ausserdem noch eine unregelmässige unterbrochene Binde derselben Farbe. Die Federn der Unterflügeldecken, der Bauchseiten und Tibien sind theils gleichförmig braungrün, theils wie die oben beschriebenen Brustfedern, theils ochergelb mit braunen Binden, öfters auch mit der letzten Farbe gespritzt. Von den Secundarien tragen am rechten Flügel vier, am linken Flügel eine die Zeichnung des Jugendkleides, rostfarb mit braungrünen Binden und weissen Spitzen. Von den Schwanzfedern gehört rechts die zweite, links die dritte von Aussen dem Jugendkleide an. Diese Färbungsverhältnisse scheinen mir mit Bestimmtheit darzuthun, dass das einfarbig dunkle Kleid am Leibe (wenigstens an der Unterseite) durch Verfärbung, an den Schwingen und am Schwanze durch Federwechsel entsteht.

EUDYNAMYS TAITENSIS (Sparrm.). *Kohihi.*

Neu Seeland, Auckland.

Im December von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Zlbr.

OXYLOPHUS SERRATUS (Sparrm.).

Cap.

Im October im Walde nächst dem Tafelberge erlegt. Nach Aussage der Ansiedler soll der Vogel in jener Gegend sehr selten sein. Wir haben ihn während unseres Aufenthaltes nur einmal beobachtet. Zlbr.

CUCULUS CINERACEUS Vig. et Horsf.

Neu-Holland.

CUCULUS INORNATUS Vig. et Horsf.?

Neu-Holland, Sydney.

CUCULUS LUGUBRIS Horsf.

Java (Zelebor), Borneo (v. Schierbrand).

CUCULUS TENUIROSTRIS Gray?

China, Schanghai.

Ein junger Vogel wurde am 29. Juli nächst der siebenstöckigen Pagode erlegt. Schnabel schwarzbraun, an der Spitze gelblich grau melirt, Füsse gelblich fleischfarb, die Schilder derselben fleischroth. Ganze Länge 9″ 9‴. Flugweite 18″. Zlbr.

CHRYSOCOCCYX LUCIDUS (Gmel.).

Neu-Holland, Neu-Seeland.

Ein junger Vogel wurde im December zu Auckland lebend erhalten. Iris schwarz, Schnabel horngrau, an der Spitze schwarz, Füsse licht schiefergrau. Länge 4½″. Zlbr.

ORDO IV.

COLUMBAE.

COLUMBIDAE.

PTILONOPUS Swainson.

a) PTILOPUS Sw. Bp.

PTILONOPUS SWAINSONII Gould.

Neu-Holland, Nord-Australien.

b) KURUTRERON Bp.

PTILONOPUS OOPA (Wagler). *Upa.*

Tahiti.

Ein Männchen am 19. Februar im Walde nächst dem Flusse Fautaua geschossen. Iris grüngrau, Schnabel grünlich-braun, Füsse dunkel grünlich-grau. Ganze Länge 8″, Flugweite 16″. Der Ruf dieser Taube klingt wie wu-wuh-uh-uh. Zlbr.

TRERON Vieill.

a) TRERON.

TRERON AROMATICA (Gmel.). Bp. Consp. II, 10.

Java.

b) BUTRERON Bp.

TRERON CAPELLEI (Temm.).

Borneo (v. Schierbrand).

c) OSMOTRERON Bonap.

TRERON VERNANS (Gmel. nec Temm.).

Malacca (Zelebor, Fernandez), Java.

TRERON FULVICOLLIS (Wagler).

Borneo (v. Schierbrand).

CARPOPHAGA Selby.

a) CARPOPHAGA.

CARPOPHAGA AENEA (L.).

Java.

CARPOPHAGA AENEA var. NICOBARICA.

Carpophaga sylvatica Tickell var. Blyth. Journ. As. Soc. Bengal XV (1846) 371. — Idem Catal. Calc. Mus. p. 231, sp. 1401.

Carpophagae aeneae specimina ex insulis Nicobaricis Bonap. Consp. II, 32.

Nicobaren.

Ein Männchen wurde am 7. März bei dem Dorfe Itoe nächst dem Ankerplatz im Nangkauri-Hafen von Baron v. Wüllerstorf, ein zweites auf Nangkauri von Herrn Zelebor geschossen. Iris blutroth, Schnabel licht gelbgrau, an der Spitze dunkel bleigrau, Füsse violettroth, an der Sohle gelbgrau. Ganze Länge 16″ 9‴, Flugweite 2′ 4½″. Diese Tauben sind nicht selten und über alle nikobarischen Inseln verbreitet. Im Februar waren sie noch in grösseren Schaaren in den Wäldern beisammen, wo sich viele Fruchtbäume aus den Gattungen *Prunus* und *Myristica* befinden. Später im März waren sie mehr in Paaren vertheilt, und liessen häufig ihren Ruf u-uh-ruh-uh tief und gedehnt hören. Im Magen fanden sich ausschliesslich Baumfrüchte vor. Die Nicobarer nennen diese Taube Tamuh; einige sagen Mumu. Zlbr.

Ausser dem erwähnten Männchen wurde noch ein Weibchen durch B. Pöckh und ein Exemplar, dessen Geschlecht nicht angegeben werden konnte, durch Herrn Zelebor erlegt.

CARPOPHAGA FRAUENFELDII.

Ins. Stewart.

Ein Exemplar wurde am 16. October von Herrn v. Frauenfeld geschossen. Iris blutroth, Schnabel braunschwarz, Füsse karminroth. Ganze Länge $15^1/_2''$, Flugweite 2′ $2^1/_2''$ Zlbr.

C. pileo nuchaque cinereis, dorso, uropygio, tectricibus alarum superioribus et remigibus ultimis metallice viridibus, nitore aureo, remigum reliquarum pogonis externis, caudae rectricibus mediis et reliquarum pogoniis externis ejusdem coloris sed paulum coerulescentibus, remigum et rectricum lateralium pogoniis internis et caudae pagina infera nigro-brunneis, gula rufo-alba, genis et gastraeo toto cinerascente rosaceis, abdomine saturatiore, tectricibus alarum inferioribus, hypochondriis et tibiarum plumis schistaceis, caudae tectricibus inferioribus cinnamomeo rufis, rostro brunneo nigro, pedibus rubris. Longit. $15^1/_2''$ alae 9″, caudae 6″ 3‴, rostri a fronte $10^1/_2'''$ (?) a naribus 7‴, digiti medii absque ungue 18‴.

Diese Art ist *Carpophaga aenea* ähnlich aber grösser, der Schnabel stärker und ganz dunkel, Oberkopf und Nacken sind rein aschgrau ohne röthliche Beimischung, die Seiten des Kopfes und die ganze Unterseite des Vogels weinröthlich, die Primarien dunkelgrün ohne Grau an der Aussenfahne, die Unterflügeldecken dunkelgrau (an *C. aenea* silbergrau), die Unterschwanzdecken zeigen eine andere, mehr in Ziegelroth gehende Nüance, die Unterseite der Schwung- und Schwanzfedern ist dunkler, fast schwarz.

Carpophaga (Globicera) Sundevalli Bonap., als deren Heimat in den Compt. rend. XXXIX (1854) die Carolinen, im Conspectus II, 32 Tongatabu und die Wallis-Inseln angegeben werden, ist ähnlich gefärbt, jedoch bietet Bonaparte's Beschreibung manche Differenzpunkte dar. An unserem Vogel ist die ganze Unterseite von der Kehle an weinröthlich, nur an den Flanken und Tibienfedern in Grau übergehend, während nach Bonaparte der untere Theil der Kehle und die Brust blassweinroth sind, der Rest aber schiefergrau zu sein scheint. Schwung- und Schwanzfedern sind an *C. Frauenfeldii* oberhalb grün; von *C. Sundevalli* sagt Bonaparte: *remigibus rectricibusque aeneo-nigris unicoloribus subtus valde obscuris.* An unserem Vogel ist von einer Auftreibung an der Schnabelwurzel nichts zu sehen; da diese Stelle aber verletzt ist, so kann die Abwesenheit der Anschwellung nicht mit Sicherheit behauptet werden. Von einem Pärchen der *C. Sundevalli* aus Gebeh, welches die kais. Sammlung vom Leydner Museum in Tausch erhielt, unterscheidet sich *C. Frauenfeldii* durch geringere Grösse (die Flügellänge von *C. Sundevalli*

beträgt 9″ 10‴ und 10″), Mangel des an beiden Geschlechtern vorkommenden Stirnhöckers, dunkleres Grau an Oberkopf und Nacken, Fehlen des blauen Glanzes auf Rücken, Flügel und Schwanz, endlich durch die ganz pfirsichblüthenfarbe Unterseite (bei *C. Sundevalli* ist Hals und Brust zart grau). Sehr nahe steht *C. Frauenfeldii* offenbar auch *Carpophaga Van Wickii* Cassin (Proceed. Acad. Philad. 1862, 320) von Tombaro-Island oder Neu-Irland. Cassin's Beschreibung des einzigen bekannten Exemplares passt in den meisten Punkten auf unseren Vogel von den Stewart-Inseln, jedoch fehlt letzterem ein weisser Augenring, so wie ein purpurner Anflug auf Hals und Brust und die Schwanzfedern sind grün, nur wenig in Blau ziehend, nicht wie Cassin sagt, tief metallisch blau, an den Rändern und Enden in Grün übergehend; der Schnabel ist an *C. Frauenfeldii* dunkel, an *C. Van Wickii* licht gefärbt, wahrscheinlich gelb. Unter diesen Umständen dürfte es gerechtfertigt erscheinen, die Taube von den Stewart-Inseln als eigene Art zu betrachten, bis etwa genauere Mittheilungen das Gegentheil herausstellen würden.

b) MYRISTICIVORA Reichenb.

CARPOPHAGA BICOLOR (Scop.).

Nicobaren.

An einem Männchen, das am 11. März auf der Insel Kamorta von Baron Pöckh geschossen wurde, waren die Augen schwarz, die Augenringe bleigrau, der Schnabel an der Spitze schwarz, gegen die Wurzel bleigrau. Ganze Länge 14½″, Flugweite 2′ 3½″. Ein Weibchen wurde am 17. März von Baron Wüllerstorf, auf der Insel Treis erlegt. — Eine im Allgemeinen seltene und sehr scheue Taube. Nur auf der Insel Treis in grösserer Anzahl. Die Nicobarer nennen sie Hagiol. Im Magen fanden sich Sämereien und weiche Früchte. Zlbr.

Einige weitere Exemplare wurden von Baron Pöckh und Herrn Zelebor gesammelt.

c) LEUCOMELAENA Bonap.

CARPOPHAGA NORFOLCIENSIS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

d) MEGALOPREPIA Reichenb.

CARPOPHAGA MAGNIFICA (Temm.).

Neu-Holland.

e) HEMIPHAGA Bonap.

CARPOPHAGA NOVAE ZELANDIAE (Gmel.).

Neu-Seeland, Auckland.

Im December von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Iris schön karminroth, Füsse licht blutroth, Krallen braun. Länge 18″, Flugweite 29½″.

LOPHOLAIMUS ANTARCTICUS (Shaw.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

COLUMBA TRIGONIGERA Wagler.

Stictoenas trigonigera Bonap. Consp. II, 20.

Cap.

Am 10. October am Fusse des Tafelberges im Walde geschossen. Selten, nur einmal beobachtet. Zlbr.

Bonaparte unterscheidet den südafrikanischen Vogel unter dem obigen Namen. Die Iris ist nach Levaillant roth.

COLUMBA ARAUCANA Less.

Chloroenas denisea Bonap. Consp. II, 51.

Chile, Santiago (Dr. Segeth).

TURTUR SURATENSIS (Gmel.).

Turtur suratensis (Gmel.) Reichenbach Tauben 62 sp. 168, t. 546, f. 1363, t. 253[b], f. 3373—3374 (*Turtur ceylonensis* Rchb. Expl. fig.).

Ceylon.

Ein Weibchen am 11. Jänner im Walde auf der Strasse nach Indoranaville geschossen. Iris licht kirschroth. Nicht selten an lichten Waldstellen. Zlbr.

Das erwähnte von Herrn Jakobi erlegte Exemplar stimmt mit Reichenbach's Beschreibung überein, nur beträgt die Flügellänge nicht 4″ 6‴, sondern ungefähr 5″.

TURTUR CHINENSIS (Scop.).

China, Foochow, Juni (H. Swinhoe).

Ein Nest mit zwei Eiern erhielt die Expedition von Herrn Dr. Bernstein in Java. Das Nest besteht aus Ästchen und Halmen, welche sehr locker in Form einer flachen Schale verflochten sind. Durchmesser 4½″ und 3½″. Die beiden mattweissen Eier sind von ziemlich gleicher Form und nicht besonders feinem Korne. Längendurchmesser 1″, Querdurchmesser 9—9¼‴.

TURTUR ALBIVENTRIS Gray.

Cap.

Im Walde bei Constantia ein Weibchen geschossen. — Nicht selten in den Wäldern der Simons-Bai. Zlbr.

Die beiden gesammelten Eier sind rein weiss, mit wenig Glanz, ziemlich feinkörnig; das eine viel gestrecktere misst in der Länge $13^1/_2'''$, in der Breite $9^1/_2'''$, das andere, welches sich viel mehr der Kugelform nähert, ist $12'''$ lang und $9^1/_2'''$ breit.

COLUMBINA STREPITANS Spix.

Columbula strepitans Bonap. Consp. II, 80.
Columbina strepitans Spix. Reichenb. Tauben 16 sp. 26.

Chile (Dr. Segeth).

Ein als von *Columba Picui* herstammend bezeichnetes Ei aus Chile dürfte wohl zu dieser Art gehören. Es ist rein weiss, die Schale sehr feinkörnig, glatt und glänzend. Längendurchmesser $1''$, Querdurchmesser $8^1/_2'''$.

STREPTOPELIA BITORQUATA (Temm.).

Java.

MACROPYGIA RUFIPENNIS (Blyth).

Columba? rufipennis Blyth Journ. A. S. B. XV, 371.

Nicobaren.

Freiherr v. Wüllerstorf erlegte ein Männchen dieser Art am 8. März im Walde in der Nähe der Ulala-Bucht auf der Insel Kamorta. Iris weiss, kirschroth eingefasst, Schnabel dunkel kastanienbraun, Füsse dunkel violettroth, Krallen dunkelbraun. Diese schöne Taube ist über alle nicobarischen Inseln verbreitet, aber nicht häufig; sie ist sehr scheu und wird von den Nicobarern Actuary genannt. Zlbr.

Andere Exemplare wurden von Baron Pöckh und Herrn Zelebor geschossen.

MACROPYGIA AMBOINENSIS (L.).

Java.

Von Herrn Lehmann erhalten.

GEOPELIA TRANQUILLA Gould.

Neu-Holland, Moreton-Bai?

ZENAIDA AURICULATA (O. des Murs).

Chile.

CHALCOPHAPS INDICA (L.).

Chalcophaps indica Blyth Journ. A. S. B. XV, 371.
? Chalcophaps augusta Bonap. Consp. II, 92.

Nicobaren (Zelebor), Borneo (v. Schierbrand).

Am 7. März bei dem Dorfe Itoe im Nangkauri-Hafen ein Männchen geschossen. Über alle nicobarischen Inseln verbreitet. Nicht selten in der Nähe von bewohnten Hütten, wo sie manchmal zwischen den Haushühnern beobachtet wurden. Die Nicobarer bezeichnen sie mit dem Namen Tamurk. Zlbr.

Ausserdem wurde noch ein Weibchen auf den Nicobaren gesammelt.

Das Exemplar aus Borneo ist ein junger Vogel (oder vielleicht auch ein ausgefärbtes Weibchen) und zeigt dieselbe abweichende Färbung der Schwanzfedern, wie sie von Gould bei dem Weibchen der *Ch. chrysochlora* geschildert worden ist.

OCYPHAPS LOPHOTES (Temm.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

PHAPS CHALCOPTERA (Lath.).

Neu-Holland.

PHAPS ELEGANS (Temm.).

Neu-Holland.

GEOPHAPS SCRIPTA (Temm.).

Neu-Holland, Nord-Australien.

CALOENAS NICOBARICA (L.).

Nicobaren.

Ein Weibchen wurde am 17. März von Baron Wüllerstorf auf der Insel Treis im Walde geschossen. Iris bläulich-grau. Schnabel blauschwarz, Füsse dunkel kupferroth, an der Sohle schmutzig ochergelb. Ganze Länge 13½″, Flugweite 2′ 6″. Nicht häufig. Die Nicobarer nennen diese Art Tamurk. Der Magen war mit Sämereien gefüllt. Zlbr.

ORDO V.

GALLINAE.

MEGAPODIDAE.

MEGAPODIUS NICOBARIENSIS Blyth. Taf. IV, Taf. VI, Fig. 12 Ei.

Megapodius nicobariensis Blyth Journ. of the Asiat. Soc. Bengal XV (1846) 52 et 372. — O. des Murs, Traité d'Oologie ornith. 1860, 414. — Reichenbach Tauben, 6. — Gray Proceed. Zool. Soc. 1861, 290.

Nicobaren.

Ein Männchen (?) wurde am 10. März von B. Pöckh im Walde in der Nähe der Hütten des Dorfes Malacca auf der Insel Kamorta erlegt. Iris dunkelbraun, Schnabel gelblich-braun, nackte Haut am Kopfe hellroth, Füsse bräunlich-gelb, am Fersengelenk mit Roth überlaufen, Klauen braun. Ganze Länge $14^1/_4''$, Flugweite 33″.

Ein zweites Männchen erlegte Herr Fregattenlieutenant Graf Kielmannsegge am 26. März an der dicht bewaldeten Küste der Südsehlucht von Gross-Nicobar. Obgleich wir einige gemeinschaftliche Nisthaufen mit Eiern auffanden, konnten wir dennoch nicht mehrere von den Hühnern erhalten, da das Unterholz zu dieht war. Dieses Scharrhuhn wird von den Nieobarern mit verschiedenen Namen bezeichnet. Einige nennen es Omáah, andere Meka oder Dale. Zlbr.

Die Eier, von welehen 14 Stücke gesammelt wurden, sind 2″ 8‴—3″ lang und 20‴ breit, das Gewicht eines derselben betrug 3 Unzen 2 Drachmen 6 Gran, die Farbe ist licht milchkaffehbraun, bei frisch gelegten Stüeken in Röthlieh ziehend.

O. des Murs a. a. O. sagt, dass die Eier der *Megapodius*-Arten weiss ohne alle Flecken seien und dass die gleiehförmig falbe mehr oder minder in Rosa ziehende Färbung, welche man öfters an ihnen bemerkt, von der Berührung mit dem Sande herrühre, mit dem diese Eier meistens bedeekt sind, und von dem die Sehale die Färbung entlehnt. Diese Beobachtung sei besonders an *M. nicobaricus*, *M. rubripes*, *M. ocellatus* gemaeht worden. Gegen diese Ansicht sprieht aber, dass nach Herrn Zelebor's mündlicher Mittheilung die Mitglieder der Expedition frisch gelegte Eier von *M. nicobariensis* ausserhalb des Bruthügels sahen, welche bereits die gelbliche Färbung zeigten.

Die gelbe Farbe ist übrigens sehr vergänglich, und einige von der Novara-Expedition gesammelte Eier, welehe der Einwirkung des Lichtes längere Zeit ausgesetzt waren, wurden vollständig oder auf einer Seite ganz weiss.

MEGACEPHALON MALEO Temm.

Celebes (v. Sehierbrand).

Zwei Exemplare aus Menado sind ein Geschenk des Herrn Oberst von Sehierbrand.

PHASIANIDAE.

PHASIANUS TORQUATUS Gmel.

China, Hongkong.

EUPLOCOMUS DIARDI Temm.

Diardigallus prelatus Bonap. Compt. rend. XLIII (1856). — Gould Birds of Asia P. XII, t. 4.

Hinter-Indien.

Ein mit dem von Gould abgebildeten ganz übereinstimmendes Exemplar erhielt die Expedition im April zu Singapore lebend. Iris licht zinnoberroth, nackte Haut am Kopfe tief karminroth, an der Kehle blutroth. Füsse licht karminroth, an der Sohle gelblich-fleischfarb. Schnabel, Sporen uud Krallen gelblich-fleischfarb.

Im Käfig liess der Vogel öfters einen Ruf ähnlich wie Puh-Purh-Gurr hören. Zlbr.

EUPLOCOMUS VIEILLOTI Gray.

Malacca (Zelebor, Fernandez).

GALLUS BANKIVA Temm.

Java.

GALLUS VARIUS (Shaw.).

Java.

TETRAONIDAE.

FRANCOLINUS CAPENSIS (Gmel.).

Cap.

Ein Weibchen am 12. October von einem Farmer, Herrn Braun, erhalten. Lebt auf den bewaldeten Hügeln bei Constantia und Devils Peak, nächst dem Tafelberge. Zlbr.

COTURNIX COROMANDELICA (Lath.).

Madras.

COTURNIX CAMBAYENSIS (Lath.).

Madras.

Diese und die vorhergehende Art wurden am Vogelmarkte in Madras gekauft.

COTURNIX PECTORALIS Gould.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

COTURNIX CHINENSIS (L.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

SYNOICUS AUSTRALIS (Lath.).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

TURNIX PUGNAX (Temm.).

Java.

Die Eier, von welchen die Expedition vier Stücke mitbrachte, sind auf röthlich-weissem Grunde röthlich-braun gesprenkelt und zeigen ausserdem grössere, unregelmässig gestellte, schwärzliche Flecken. Länge 11‴, Breite $8^1/_2$‴.

TURNIX VARIUS (Lath.).

Neu-Holland (Zelebor, Mus. Sydney).

TURNIX MELANOTUS Gould.

Neu-Holland.

PEDIONOMUS TORQUATUS Gould.

Neu-Holland, Sydney.

ORTYX?

Chile.

Ein Exemplar in frühem Jugendkleide.

CALLIPEPLA CALIFORNICA (Lath.).

Nord-Amerika.

Ein Exemplar erhielt die Expedition von Dr. Segeth in Chile als Geschenk.

CHIONIDIDAE.

THINOCORUS INGAE Tschudi.

Chile (Dr. Segeth).

THINOCORUS SWAINSONI Less.

Chile.

ATTAGIS LATREILLEI Less.

Chile (Dr. Segeth).

TINAMIDAE.

RHYNCHOTUS PERDIX (Mol.).

Crypturus perdicarius Kittl.

Chile.

Auch ein Individuum im frühen Jugendkleide wurde erhalten.

ORDO VI.
STRUTHIONES.

STRUTHIONIDAE.

RHEA AMERICANA Lath.

Chile.

Die Expedition erhielt in Chile zwei Eier des amerikanischen Strausses.

APTERYGIDAE [1]).

APTERYX AUSTRALIS (Shaw.)

Neu-Seeland. (Dr. Fischer).

Ein Exemplar des Vogels ist ein Geschenk des Herrn Dr. Fischer.

Ein von Mr. Graham als Geschenk erhaltenes, ohne nähere Angabe der Species als vom *Kiwi* bezeichnetes Ei ist bläulich-weiss, hat starke runde Poren und misst in der Länge $4^{3}/_{4}''$, in der Breite $2''$ $8'''$.

ORDO VII.
GRALLAE.

CHARADRIDAE.

OREOPHILUS TOTANIROSTRIS Jard. et Selby.

Chile (Dr. Segeth).

[1]) Herr Zelebor erhielt in Auckland als Geschenk zwei Fragmente von Eiern, die meiner Meinung nach offenbar von zwei verschiedenen Species von *Dinornis* oder *Palapteryx* herrühren; die Originalbezeichnung war: Egg shell of Dinornis from Rangatapu 1847 W. B. D. — Das grössere derselben ist etwa $1^{1}/_{2}''$ lang und $1''$ breit, gelblichweiss, die Structur der Schale ist der von *Apteryx* ähnlich, glatt, zeigt aber zahlreiche, unregelmässig gestellte lineare Poren. Die Dicke der Schale beträgt $1^{1}/_{2}'''$. Was die Krümmung betrifft, so entspricht diese ungefähr der des Eies von *Aepiornis* in der Mitte zwischen beiden Polen. Das zweite viel kleinere Fragment ist von reinerer weisser Farbe, die Poren sind eher

VANELLUS CAYENNENSIS (Gmel.).

Chile.

Ein Exemplar befindet sich im frühen Jugendkleide. Das mitgebrachte Ei übertrifft das von Thienemann (Fortpflanzungsgesch. t. 58, Fig. 7) abgebildete bedeutend an Grösse. Seine Länge beträgt 2″ 3‴, die Breite 19‴.

SQUATAROLA MODESTA (Licht.).

Chile (Dr. Segeth).

LOBIVANELLUS LOBATUS (Lath.).

Neu-Holland.

SARCIOPHORUS PECTORALIS (Cuv.).

Neu-Holland.

CHARADRIUS Linné.

a) PLUVIALIS Br.

CHARADRIUS PLUVIALIS Linné.

Charadrius xanthocheilus Wagler?
Charadrius longipes Temm.
Charadrius pluvialis orientalis Schlegel.

Madras, Nicobaren (Zelebor), Stewart-Inseln (v. Frauenfeld), Tahiti (Dr. Deplanche).

Ein Weibchen am 24. Februar am Strande von Kar Nicobar geschossen; nicht häufig.

Ein Weibchen zu Madras im Februar am Markte gekauft.

Ein Exemplar auf der Stewarts-Gruppe am 16. October von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Augen schwarz, Schnabel braunschwarz, Füsse dunkelbleigrau, die Zehen bräunlich-schwarz. Länge $9\frac{1}{2}$″, Flugweite 1′ $7\frac{3}{4}$″.

Ein Individuum erhielt die Expedition zu Papeete im Februar von Dr. E. Deplanche. Zlbr.

	Flügellänge	Länge der Tarse
Exemplar aus Madras	5″ 10‴	19‴
„ „ Kar Nicobar	6 1	19
„ von den Stewart-Inseln	6 6	20
„ aus Tahiti	5 7	21

grösser als am vorigen, die Schale ist nur $\frac{3}{4}$‴ dick. Unsere Schalenstücke stimmen mit der Beschreibung, welche Owen (Proceed. Zool. Soc. 1852, 12) von Fragmenten der Eier von *Dinornis* oder *Palapteryx* gab, überein, jedoch passt Owen's Angabe, dass die Schale absolut dünner und relativ viel dünner wäre als bei *Struthio Camelus*, nur auf unser kleineres Fragment, während das grössere beinahe um die Hälfte dicker ist als die Schale eines Strausseneies.

Die Unterflügeldecken sind an allen Individuen grau, hie und da mit weisslichen Spitzenflecken. In der Färbung des Gefieders sind keine wesentlichen Differenzen vorhanden.

b) CIRREPIDESMUS Bonap.

CHARADRIUS GEOFFROYI Wagler.

China, Hongkong (Dr. Harland).

CHARADRIUS COLUMBINUS Ehrenb.

Borneo (v. Schierbrand).

c) LEUCOPOLIUS Bonap.

CHARADRIUS NIVIFRONS Cuv.

Charadrius nivifrons Cuv. — Less. Traité d'Ornith. 544. — Pucheran Rev. d. Zool. 1851, 280 (descriptio et expositio synonymiae).

Charadrius marginatus Vieill.?

Charadrius leucopolius Wagler Syst. sp. 28.

Cap.

Am Strande in der Simons-Bai geschossen. Selten, nur einzeln beobachtet. Zlbr.

CHARADRIUS PECUARIUS Temm.

Cap.

Im October am Strande eines Brackwassersumpfes auf Herrn Hoet's Besitzung nächst Constantia ein Weibchen (?) geschossen. Als der Vogel nach dem Schusse vom Boden aufgehoben wurde, hatte er ein wolliges Junges unter dem Flügel. Zlbr.

d) CHARADRIUS (apud Bonap.).

CHARADRIUS AZARAE Temm.

Charadrius collaris Vieill.

Chile (Dr. Segeth, Zelebor).

CHARADRIUS TRIFASCIATUS Licht.

Chile (Zelebor, Germain).

Ein Männchen von Herrn Germain gekauft. Valparaiso, Nov. 1857. Iris schwarz.

CHARADRIUS PHILIPPINUS Lath.?

Borneo (v. Schierbrand).

Ch. cantianus sehr ähnlich, aber kleiner. Flügellänge 3″ 8‴ bis 3″ 10‴; dagegen die Tarsen eher höher als bei *Ch. cantianus*. Die Schäfte aller Primarien weiss. Das vorne unterbrochene, schwärzliche Halsband umgibt den ganzen Nacken. Die Beine scheinen licht gewesen zu sein.

CHARADRIUS PUSILLUS Horsf.

China, Hongkong (Dr. Harland).

CHARADRIUS NIGRIFRONS Cuv.

Neu-Holland, Sydney.

LEPTOSCELIS MITCHELLI (Fraser.).

Chile (Dr. Segeth, Zelebor, Germain).

Ausser zwei von Herrn Dr. Segeth erhaltenen Exemplaren wurde auch ein Männchen von Herrn Germain gekauft. Cordillera de Santiago, Jänner 1859. Iris braun, Füsse fleischfarb.

STREPSILAS INTERPRES (Linné).

In See nächst den Mariannen-Inseln (B. Pöckh), Stewart-Inseln (v. Frauenfeld), Chile (Dr. Segeth).

Ein Weibchen wurde am 11. September in See nächst den Mariannen-Inseln unter 9° 45′ n. B. und 156° 11′ ö. L. von B. Pöckh auf der Fregatte erlegt. Augen dunkelbraun, Schnabel schwarzbraun, an der Wurzel in's Röthliche ziehend. Füsse licht miniumroth, an den Gelenken in eine schmutzige bräunliche Farbe übergehend.

Ein junger Vogel wurde von Herrn v. Frauenfeld auf den Stewart-Inseln am 16. October erhalten. Augen schwarz, Schnabel schwarzbraun, gegen die Wurzel rothbraun, Füsse licht miniumroth mit bläulichem Anfluge an den Gelenken. Länge 9½″, Flugweite 1′ 7¾″. Zlbr.

Ein junges Exemplar von Dr. Segeth aus Chile stimmt im Gefieder vollkommen mit dem von den Stewart-Inseln überein.

HAEMATOPUS NIGER Cuv.

Chile (Dr. Segeth).

HAEMATOPUS PALLIATUS Temm.

Ein Ei, das die Expedition aus Chile mitbrachte und das als von dieser Art herrührend bezeichnet war, stimmt mit Thienemann's Abbildung des Eies von *H. niger* (Fortpflanzungsgesch. t. 57, Fig. 5 *a*) im Ganzen überein, ist jedoch kürzer und weniger spitz zulaufend. Länge 2″ 1½‴, Breite 17‴.

ARDEIDAE.

ARDEA Linné.

a) ARDEA (apud Bonap.).

ARDEA CINEREA Linné.

Cap, Java.

Am 12. October wurde in dem Brackwassersumpfe unweit Herrn Rathfelder's Gehöfte in der Simons-Bai ein Weibchen geschossen. Nicht selten, aber sehr scheu und schwer zu beschleichen. Zlbr.

Die Eier, von welchen zwei Stücke im October am Cap gesammelt wurden, gleichen den in Europa gelegten vollkommen, gehören aber zu den grösseren Exemplaren. Länge 2″ 3‴, Breite 19‴.

ARDEA PURPUREA Linné.

Borneo (v. Schierbrand).

b) EGRETTA Bonap.

ARDEA LEUCE Illig.

Chile.

c) GARZETTA Bonap.

ARDEA CANDIDISSIMA Gmel.

Chile (B. Wüllerstorf, Dr. Segeth).

An einem von B. Wüllerstorf erlegten Weibchen war die Iris licht orangegelb. Länge 22″, Flugweite 29″.

ARDEA INTERMEDIA Hasselt.

Java.

d) HERODIAS Bonap.

ARDEA NOVAE HOLLADIAE Lath.

Neu-Holland.

ARDEA JUGULARIS Forster.

Nicobaren, Insel Puynipet, Tahiti.

Weibchen (293) am 8. März auf der Insel Kamorta.

Weibchen (774) am 18. September auf der Insel Puynipet. Iris citronengelb. Ganze Länge 23″, Flugweite 3′ 3″.

Weibchen (773) am 18. September auf Puynipet. Iris citronengelb. Schnabel und Zügelhaut orangegelb, braunschwarz melirt. Füsse orangegelb, an den Gelenken in Grünlich-grau übergehend. Alle drei Exemplare von B. Wüllerstorf erlegt.

Männchen (835) am 25. Februar an der Küste bei Papeete auf Tahiti. Iris licht ochergelb, an den Rändern in ein feuriges Orangegelb übergehend, Schnabel horngelb an der Firste schwarzbraun gefleckt, Zügel gelbgrün, Füsse grüngelb, an der Sohle gummiguttgelb, Krallen braun. Ganze Länge 24″ 4‴.

Männchen (834) den 21. Februar an der Küste auf einer Korallenbank bei Papeete auf Tahiti. Iris licht ochergelb, Schnabelfirste schwarzbraun, Basis des Schnabels, Zügel und Füsse graugrün in Gelb übergehend. Krallen bräunlichgrau. Ganze Länge 23½″, Flugweite 3′ 4″. Zlbr.

Dieser Reiher ist in der indischen und australischen Region sehr weit verbreitet und kommt in Hindostan, auf den Sunda-Inseln, den Molukken, in Polynesien, Neu-Guinea, Neu-Holland und Neu-Seeland vor[1]). Nachdem diese Art zu so vielen Synonymen Anlass gegeben hat und über ihre verschiedenen Färbungen getheilte Ansichten ausgesprochen wurden, dürfte hier die nähere Besprechung der von der Novara-Expedition gesammelten, so wie der in der kaiserlichen Sammlung befindlichen Exemplare vielleicht nicht unwillkommen sein.

Was die Messungen betrifft, so habe ich, da Forster die Art auf den Vogel von Tahiti oder wenigstens aus Polynesien gründete, die Maasse des alten Männchens aus Tahiti als die typischen angenommen und bei den übrigen Individuen nur die von jenen abweichenden Verhältnisse angegeben. Nur bei dem Exemplare von den Nicobaren wurden zur genauen Unterscheidung von *A. concolor* die Maasse ausführlicher verzeichnet.

Exemplare von der Novara-Expedition.

Tahiti. Febr. (835). Männchen, schwarz mit weisser Kehle; die verlängerten Federn stark entwickelt. Flügellänge 10″ 9‴, Schnabel von der Stirne 3″ 3‴, vom Mundwinkel 4″ 1‴, Tarse 2″ 10‴, Mittelzehe ohne Nagel 1″ 11‴[2]).

Tahiti. Febr. (834). Männchen, weiss im Beginn des Überganges zum dunklen Kleide. Grundfarbe weiss, am Scheitel einige Federn ganz schwärzlich, einige andere mit lanzettförmigem dunkeln Schaftfleck, der von der Mitte bis an's Ende der Feder reicht. Am Halse nur einige vereinzelte Federn mit braunem Fleck in der Mitte oder gegen das Ende einer Fahne zu. Auf dem Rücken tragen die meisten Federn den braunen Schaftfleck, der hier aber oft den grössten Theil der Federfläche einnimmt. Die längeren breiten Federn des Unterrückens, so wie einige

---

[1]) Werthvolle Daten über die Verbreitung dieser Art, so wie über die Synonymie derselben finden sich bei Schlegel Mus. Pays-bas Ardeae 25. Auch auf den Loochow-Inseln kommt nach Stimpson *A. jugularis* vor (Cassin Proceed. Acad. Philad. 1862, 321).

[2]) Die Maasse der Mittelzehen sind wegen der Verschiedenheit beim Eintrocknen von geringer Verlässlichkeit.

jederseits an der Brust sind fast ganz braun. An den Oberflügeldecken sind nur ein grosser Theil des Schaftes und ein schmaler Schaftstreif gegen das Ende hin dunkel. Die Primarien und Secundarien zeigen nur gegen die Spitze hin auf einer oder beiden Fahnen, eine oder die andere ausserdem weiter oben auf der äusseren oder inneren Fahne einen kleinen Fleck (einer der letzteren auf der Innenfahne einer Primarie erreicht den Schaft nicht). An den Tertiarien ist der Schaftstrich viel mehr entwickelt, so dass er die untere Hälfte der Feder als eine Längsbinde durchzieht; die letzten Tertiarien sind fast ganz braun mit weissen Scitenrändern. Oberschwanzdecken grösstentheils dunkel. Von den Schwanzfedern sind die vier mittelsten dunkel, höchstens am Rande hie und da etwas Weiss zeigend, die folgenden mit breitem schwärzlichem Mittelstreif, einige dunkel, nur die untere Hälfte der Aussenfahne weiss; die äusserste der rechten Seite ist ganz weiss. Da die verlängerten schmalen Federn ganz fehlen und überhaupt nach der Beschaffenheit des Gefieders ist dieser Vogel als jung zu betrachten.

Puynipet. Sept. (774). Weibchen, schwarz mit weisser Kehle. Schmuckfedern entwickelt. Länge der Mittelzehe 2″ 2‴.

Puynipet. Sept. (773). Weibchen, Übergangskleid. An diesem Exemplare ist die dunkle Farbe bereits sehr vorwiegend, die braunen Flecke haben sich wenigstens an der Oberseite über den grössten Theil der Federn verbreitet. Der Scheitel ist einfarbig braun. Am Oberhals, Rücken und an den Flügeldecken wird die dunkle Farbe nur durch unregelmässige weisse Federränder unterbrochen. Die Kehle ist weiss. An der übrigen Unterseite halten sich beide Farben so ziemlich das Gleichgewicht. Die Färbung der Primarien ist beinahe wie am vorigen Exemplare, jedoch zeigt die vierte Schwinge rechts an der Mitte der Aussenfahne einen breiten dunkeln Saum. Die Secundarien und Tertiarien sind dunkelbraun, in Schieferschwarz ziehend; nur hie und da zeigen sich an den Rändern Reste der weissen Farbe. Die Schwanzfedern sind gleichmässig braun. Verlängerte Federn sind nicht vorhanden. Es ist ein junger Vogel. Schnabel von der Stirne 3″ 1‴, vom Mundwinkel 3″ 9‴, Mittelzehe 2″ 1‴.

Kamorta (Nicobaren). März. (293). Weibchen, bräunlich-schieferschwarz mit weisser Kehle. Verlängerte Federn ausgebildet. Flügellänge 10″ 9‴, Schnabel von der Stirne 3″ 3‴, vom Mundwinkel 4″, Tarse 2″ 10½‴. Mittelzehe 1″ 9‴.

Exemplare des kaiserlichen Museums.

Ualan (Carolinen-Ins.). Schwarz mit weisser Kehle. Schmuckfedern entwickelt. Schnabel von der Stirne 3″ ½‴.

Ualan. Graubraun, hie und da besonders an Schwingen und Schwanz in Schiefergrau ziehend, mit weisser Kehle. Die verlängerten Federn noch sehr wenig entwickelt, an den Schultern ganz fehlend. Schnabel von der Stirne 3″ 6‴,

Tarse 3″, Mittelzehe 2″ 1‴. Entspricht der Beschreibung des jungen Vogels bei Wagler Syst. Av. Ardea. sp. 18.

Ualan. Schneeweiss. Die verlängerten Federn so sehr entwickelt, als am schwarzen Exemplare von Ualan. Länge der Mittelzehe 2″ 1‴. Diese drei Exemplare wurden vom Museum zu St. Petersburg mit der Originalbezeichnung *A. jugularis* Wagler Ualan et Lagunas erhalten.

Ostindien. Durch Natterer in London bei H. Stutchbury gekauft. Schwarz mit weisser Kehle. Schmuckfedern entwickelt. Tarse 3″ 11‴, Mittelzehe kaum 2″.

Java. Von Temmink unter der Bezeichnung *Ardea jugularis v.* erhalten. Graubraun, an einigen Stellen braun, am Nacken und an den Flügeln in Schieferfarbe ziehend. Am Kinn einige weisse Federn. Verlängerte Federn nur theilweise entwickelt. Flügellänge 10″ 2‴, Schnabel von der Stirne 2″ 11‴, vom Mundwinkel 3″ 11‴, Tarse 2″ 9‴, Mittelzehe 1″ $9^1/_2$‴.

Aus den vorstehenden Daten geht hervor, dass bei beiden Geschlechtern der *Ardea jugularis* ein Übergang vom weissen Jugendkleide zu einförmig braunem und von diesem zu schieferschwarzem Gefieder, und zwar wenigstens zum grossen Theile durch Verfärbung stattfindet, dass aber, wie der weisse Vogel mit Schmuckfedern von Ualan zeigt, das dunkle Kleid nicht immer eintritt, sondern manche Individuen stets weiss bleiben. Aus den von Gould (Birds of Australia) mitgetheilten Beobachtungen Mac Gillivray's über *Herodias Greyi* (die nach Schlegel nur ein Synonym von *A. jugularis* ist), scheint überdies hervorzugehen, dass manche Exemplare schon in der Jugend dunkel sind und keinen Farbenübergang durchmachen.

Den bei *A. jugularis* vorkommenden analoge Färbungsverhältnisse zeigen mehrere dieser Species nahestehende Reiherarten.

Von *Ardea concolor* (Blyth) erhielt die Novara-Expedition ein schneeweisses und zwei dunkle Weibchen, alle mit entwickelten Schmuckfedern.

Von *Ardea schistacea* schildern Hemprich und Ehrenberg (Symbolae physicae) die Farbenverschiedenheiten folgendermassen: Das alte Weibchen ist bräunlich-schieferfarbig, selten dem Männchen ganz ähnlich, immer ohne Hinterhauptfedern. Die jungen Vögel sind weiss ungefleckt, bald durch graue Federn gescheckt. Weisse graugefleckte Exemplare waren immer Männchen, braun gefleckte schienen dem weiblichen Geschlechte anzugehören. Sehr merkwürdig ist jene Varietät, welche die jugendliche Färbung durch das ganze Leben beibehält und erwachsen ganz schneeweiss bleibt. Einige Male wurden nämlich ganz weisse erwachsene, mit Schmuckfedern versehene Reiher am rothen Meere beobachtet und gejagt, welche in den Verhältnissen aller Theile mit den schieferfarbigen Erwachsenen und mit Schmuckfedern gezierten übereinstimmten und in deren

Gesellschaft häufig daselbst wohnten. Das alte Weibchen, junge und alte Männchen dieser constanten Varietät wurden nach Berlin gebracht. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen blos durch den Mangel des Federbusches. In vier Exemplaren fehlen sehr seltene und schwache Spuren der nicht ausgebildeten dunklen Farbe nicht gänzlich. Am deutlichsten sind sie bei einigen an den Schwingen. Einige Exemplare zeigen die Kehle nicht ganz weiss, sondern durch einige graue Federchen gescheckt. Einige (dunkle) Individuen tragen weissliche Spitzen an den Schwingen und Schwanzfedern.

In dem kaiserlichen Museum befinden sich drei vom Berliner Museum erhaltene Exemplare der *Ardea schistacea* aus Arabien, und zwar ein dunkles erwachsenes Männchen, ein jüngerer Vogel, graubraun mit wenig entwickelten Schmuckfedern, und ein weisses Exemplar im Anfang des Überganges. Ausserdem erhielt unsere Sammlung von Baron Hügel's Reise zwei noch nicht erwachsene Vögel dieser Art aus Ceylon von graubrauner Farbe mit weisser Kehle, welche wie bereits Natterer (Syn. msc.) bemerkte, beide in der Mauser sich befinden und deren nachwachsende Federn ebenfalls graubraun sind. Es scheint daher auch bei *A. schistacea* der Fall vorzukommen, dass die graue Farbe schon in früher Jugend vorhanden ist.

Von *Ardea coerulea* sind wir durch Natterer im Besitze einer schönen Suite, welche die Altersstufen anschaulich macht:

Altes Männchen, Paranagua, 18. December 1820 } beide Geschlechter gleich,
Altes Weibchen, Sapitiva, 28. Februar 1818 } dunkel.

Junges Männchen, Rio do Boraxudo, 24. December 1828, im Übergang; die Schmuckfedern am Rücken gegen die Basis graulich, gegen die Spitze weiss.

Junges Männchen, Ypanema, 25. März 1819.

Junges Weibchen, Sapitiva, 6. Februar 1818.

An den beiden letzten Exemplaren ist das Gefieder schmutzig weiss, nur die Enden der Primarien zu beiden Seiten des weissen Schaftes dunkel und am Rande mit Braun gespritzt. Nur die Kehlfedern und einige am Hinterhaupte verlängert. Die Schmuckfedern des Rückens fehlen. Das Weibchen ist noch bei weitem nicht erwachsen. Ob bei *Ardea coerulea* auch alte weisse Individuen vorkommen, ist mir nicht bekannt.

ARDEA CONCOLOR (Blyth.).

Demigretta concolor Blyth. Journ. As. Soc. Bengal XV, 72.
Herodias concolor Bonap. Consp. II, 121.

Nicobaren.

Exemplare dieser Art wurden von Baron Wüllerstorf am 7. März zu Itoe, von B. Pöckh, endlich von Herrn Zelebor und Herrn Lehmann auf Kar Nicobar erlegt[1]). Über alle nicobarischen Inseln verbreitet. Zlbr.

Da sich sämmtliche drei untersuchte Exemplare von der ähnlichen *Ardea jugularis* durch geringere Grösse, kürzeren Schnabel und niedrigere Tarsen unterscheiden, so möchte ich *A. concolor* für eine selbstständige Art halten, und zwar um so mehr als wie oben erwähnt, auch *A. jugularis* auf den Nicobaren erlegt wurde, mithin die Annahme einer klimatischen Varietät nicht zulässig erscheint. Von den untersuchten drei Individuen, sämmtlich weiblichen Geschlechtes, sind zwei dunkel mit weisser Kehle, eines schneeweiss. An allen sind die Hinterhauptfedern etwas verlängert, die langen Brust- und Rückenfedern bedeutend entwickelt, so dass sie sämmtlich als erwachsene Vögel betrachtet werden müssen. Ihre unter sich ganz übereinstimmenden Maasse sind:

Flügellänge 10″, Schnabel von der Stirne 3″ 1‴ (bei einem dunklen Exemplare ist die Spitze abgebrochen), Schnabel vom Mundwinkel 3″ 7‴—3″ 8‴, Tarse 2″ 6½‴, Mittelzehe ohne Nagel 1″ 9‴,

ARDEA EULOPHOTES Swinhoe.

Herodias eulophotes Swinhoe Ibis 1860, 64, 1863, 418. — Idem in Proceed. Zool. Soc. 1863, 62.

China, Hongkong (Dr. Harland).

Soll im Winter nicht selten sein. Zlbr.

e) BUPHUS Boie.

ARDEA MALACCENSIS Gmel.

Ceylon, Java.

Ein Weibchen wurde von B. Wüllerstorf auf der Reise von Point de Galle nach Colombo geschossen. Iris schwefelgelb. Zlbr.

f) BUTORIDES Blyth.

ARDEA SCAPULARIS Illig.

Brasilien, Rio Janeiro.

Am 26. August ein Männchen erlegt. Iris orangegelb, Zügel und Augenrand düster blau, Füsse röthlich-gelbbraun. Ganze Länge 17½″. Im Kropf und Magen kleine Fische. — In kleinen Trupps beisammen; er lässt sich so nahe kommen, dass man ihn mit einem Stock erschlagen könnte. Zlbr.

---

[1]) In der Novara-Sammlung befinden sich nur drei Exemplare; ein viertes steht im Museum zu Triest.

ARDEA JAVANICA Horsf.

Nicobaren.

Im März auf Kar Nicobar ein Weibchen erlegt; nur einmal beobachtet. Zlbr.

ARDEA STAGNALIS Gould?

Ardea patruelis Peale.

Ardea stagnalis Gould. — Cassin United States Expl. Exp. 2. édit. 297.

Neu-Caledonien? (Dr. Deplanche).

Im Februar zu Papeete von Herrn Dr. E. Deplanche erhalten. Soll aus Neu-Caledonien sein. Zlbr.

g) ARDEOLA Bonap.

ARDEA CINNAMOMEA Gmel.

Java (Zelebor), Hongkong (Dr. Harland).

Die Expedition erhielt von Dr. Harland zwei junge Exemplare. Dieser Reiher soll nur im Winter bei Hongkong vorkommen. Zlbr.

ARDEA SINENSIS Gmel.

Hongkong (Dr. Harland).

ARDEA ERYTHROMELAS Vieill.

Brasilien, Chile.

Ein Männchen wurde am 26. August in den kleinen, mit Rohr bewachsenen Buchten des Sees Peratinagu nächst Rio Janeiro von B. Wüllerstorf geschossen. Iris schwefelgelb, Augenringe etwas dunkler. Ganze Länge 13″, Flugweite 17″. Bei der Section fanden sich kleine Fische im Magen. Nicht selten. Zlbr.

BOTAURUS POECILOPTILUS (Wagler).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

NYCTICORAX OBSCURUS Licht.

Chile (Dr. Segeth).

NYCTICORAX CALEDONICUS (Gmel).

Neu-Holland (Mus. Sydney).

DROMAS ARDEOLA Payk.

Nicobaren.

Am 15. März erlegte Herr Schiffsfähnrich Jacobi an den Korallenbänken von Pulo-Milu ein Weibchen dieser Art. Augen schwarz, Schnabel russschwarz,

Füsse weisslich-bleifarb, die Membran licht bläulich-bleigrau. Ganze Länge 15″, Flugweite 27″. Nur einmal beobachtet. Im Magen fanden sich Reste von kleinen Krebsen und Schalthieren. Zlbr.

CICONIA MAGUARI (Gmel).

Chile.

CICONIA LEUCOCEPHALA (Gmel).

Java (Dr. Bernstein).

Von Dr. Bernstein in Gadok bei Buitenzorg im Mai erhalten.

IRIS FALCINELLUS (Linné).

Chile (Dr. Segeth).

Von dieser Species wurden durch die Novara-Expedition zwei Exemplare aus Chile mitgebracht, von welchen eines im Winter-, das andere, auffallend kleinere, im Sommerkleide sich befindet.

Es gibt wenig Vogelarten, innerhalb welcher so bedeutende Grössenvariationen vorkommen, als bei *I. Falcinellus*. Bereits Naumann (Vögel Deutschl. VIII, 540—541) hatte dies hervorgehoben und vergleichende Maasse zusammengestellt, und Schlegel, dem wir auch die Zusammenziehung der verschiedenen Artnamen, welche dem dunkeln Sichler beigelegt wurden, verdanken, hat (Mus. Pays-bas Ibis 2—5) in den zahlreichen von ihm gegebenen Messungen einen Reichthum interessanter Daten über diesen Gegenstand mitgetheilt. Vielleicht dürfte auch die nachfolgende Zusammenstellung der wichtigsten Messungen der im kaiserlichen Museum, dann in der Novara-Sammlung befindlichen Individuen einen nicht unwillkommenen Beitrag zur Kenntniss der in Rede stehenden Species bieten.

	Schnabel vom Mundwinkel	Flügel	Tarse	Mittelzehe ohne Nagel
1. Männchen. Triest. Sommerkleid. Von Herrn Joh. Natterer. 1815	5″ 2‴	12″	4″ 2‴	2″ 9‴
2. Weibchen. „ „ „ „ „ April 1815	5	11	3 10	2 6
3. Männchen. Hollitsch. Winterkleid. Von Herrn Hofrath v. Kernhofer	4 11	11	4	2 7
4. Männchen. Obresch [1]). Sommerkleid. Von Herrn Zelebor	4 5	10 9‴	3 2	2 3
5. Weibchen. „ „ „ „ „	4 3	10 4	3 3	2 2
6. Junges Männchen [2]). Temesvar. August. Von Herrn Joh. Natterer	3 11	10 4	3 5	2 6

[1]) In der Peterwardeiner Militärgrenze. Die Exemplare 4 und 5 sind in praehtvollem Gefieder mit stark entwiekelter Naekenmähne.

[2]) Sehnabel noeh mit Andeutung der lichten Querbinden. Dieses Exemplar ist dureh einige ganz weisse Partien des Gefieders ausgezeiehnet und wurde von Naumann l. c. 549 erwähnt.

	Schnabel vom Mundwinkel	Flügel	Tarse	Mittelzehe ohne Nagel
7. Junger Vogel [1]). Obresch. Von Herrn Zelebor	2″ 6‴	8″	3″ 6‴	2″ 4‴
8. [2]) „ „ „ „ „ „	2 3	7½	2 10	2 3
9. [3]) „ „ Banat. Lebte in der Menagerie zu Schönbrunn, ohne Zweifel von Herrn Zelebor's Reise	2 3	7 10‴	2 7	2 1½
10. Weibchen. Ägypten. Winterkleid. Von Herrn Agnello . . .	4 2	10 3	3 3 [4])	1 11
11. Cochinchina. Winterkleid im Übergang. Von Baron Hügel . .	4 7	10 4	3 1	2 2
12. Männchen. Java. Winterkleid im Beginne des Überganges. Von Herrn Temminck	4 1	9 10	3 1	2 1½
13. Celebes. Winterkleid. Von Herrn Temminck in Tausch . . .	4 3	9 9	3 3	1 11
14. „ „ Vom Leidener Museum durch Herrn Dir. Schlegel in Tausch	4 6	9 4	3 3	2 6
15. Männchen. Chile. Sommerkleid. Von Herrn Tucker gekauft .	5 2	10 2	3 6	2 4
16. Weibchen. „ „ „ „ „ „ .	4	9 3	2 8	2 1
17. Chile Winterkleid (etwas im Übergang). Novara-Expedition . .	5	10 3	3 8	2 6
18. „ Sommerkleid. Novara-Expedition	4	9 3	2 9	2
19. Peru. Winterkleid. Von Herrn Parreyss gekauft	4 8	11 8	3 6	2 2
20. Männchen. Brasilien. Winterkleid. Von Herrn Joh. Natterer, Caiçara, 17. Mai 1826	4 9	10	3 7	2 5
21. Männchen. Brasilien. Winterkleid im Übergang. Von Herrn Joh. Natterer, Caiçara, 21. April 1828	5	10 5	3 11	2 6
22. Männchen. Brasilien. Winterkleid im Übergang. Von Herrn Natterer, Caiçara, 10. October 1827	4½	10	3 6	2 9
23. Weibchen. Brasilien. Winterkleid. Von Herrn Natterer, Pau secco, 20. Juni 1826	4	9	2 11	2 5
24. Junges Weibchen. Brasilien. Winterkleid. Von Herrn Natterer, Caiçara, 17. Mai 1826	4	9 5	3 1	2 1
25. Junger Vogel. Brasilien. Winterkleid. Von Herrn Natterer, Ypanema, 1. October 1821	4	8 7	2 11	2 2
26. Junger Vogel [5]). Mexico. Von Herrn Parreyss gekauft . . .	3 6½	9 10	3 6	2 4

Hiernach variirt (abgesehen von den nicht erwachsenen Vögeln):

---

[1]) Schnabel mit zwei lichten Querbinden, Rücken, Flügel und Schwanz mit grünem Glanz, Kopf, Hals und Unterseite graubraun ohne Glanz. Am Scheitel und Vorderhals einzelne weisse Federn, Wangen und Kehle schwach weiss gestrichelt.

[2]) Wie der vorige, aber Wangen und Kehle mehr gestrichelt, ein bedeutender Theil des Vorderhalses weiss gefleckt oder ganz weiss.

[3]) Wie der vorige, nur am Scheitel einige röthliche und weisse Flaumfedern, die Wangen wenig gestrichelt, nur einige weisse Federn unter der Kehle.

[4]) Die Tarsen dieses Exemplars scheinen durch die Präparation verkürzt.

[5]) Schnabel mit Andeutung der lichten Binden.

die Länge des Schnabels zwischen 5″ 2‴ (1. Triest, 15. Chile) und 4″ (16., 18. Chile, 23 Brasilien),
„ „ „ Flügels „ 12″ (1.) und 9″ (23.),
„ „ der Tarse „ 4″ 2‴ (1.) und 2″ 8‴ (16.),
„ „ „ Mittelzehe „ 2″ 9‴ (1., 22. Brasilien) und 1″ 11‴ (10. Ägypten, 13. Celebes).

Diese Grössenunterschiede sind offenbar nicht vom Fundorte abhängig. So zeigen z. B. die beiden Paare von Triest (1., 2.) und von Obresch (4., 5.) sehr bedeutende Grössendifferenzen, aus Chile stammen zwei der grössten (15., 17.) und zwei der kleinsten Exemplare (16., 18.); auch zwischen den Individuen aus Brasilien (20.—23.) bestehen grosse Abweichungen. Was das Geschlecht betrifft, so sind wohl im Allgemeinen die Männchen grösser als die Weibchen, aber auch dieses Verhältniss ist nicht constant; so steht z. B. das schöne ausgefärbte Männchen von Obresch (4.) dem Weibchen von Triest (2.) bedeutend in den Maassen nach. Es scheint sich sonach hier nur um individuelle Verschiedenheiten zu handeln.

Bei den jungen Vögeln erreichen wohl die Tarsen zuerst, der Schnabel zuletzt das vollständige Wachsthum. Es übertrifft ein junger Vogel von Obresch (7.) an Tarsenhöhe das alte Männchen derselben Localität (4.) um 4‴, während der Schnabel noch um 1″ 11‴ und die Flügel 2″ 9‴ kürzer sind. Das junge Männchen von Temesvar (6.), welches übrigens die Grösse des Weibchens (5.) zeigt, hat eine Schnabellänge von nicht mehr als 3″ 11‴, und der junge Vogel aus Mexico (26.), der zu den grösseren Exemplaren der Art gehört, hat einen nur 3″ $6^1/_2$‴ langen Schnabel.

Von den oben aufgezählten Individuen stimmen alle im Winterkleide befindlichen im Gefieder vollständig mit einander überein, höchstens ist die Strichelung an Kopf und Hals mehr oder weniger ausgedehnt. Unter den Exemplaren im Sommerkleide zeigen die drei aus Chile stammenden Vögel (*Ibis chalcoptera* Temm.) die Stirn und einen jederseits von dieser abwärts hinter dem Auge verlaufenden und mit dem der andern Seite am Kinn zusammentreffenden Streif von weisslicher Farbe; der Oberkopf hat weissliche Schaftstriche und zeigt wenig grünen, etwas mehr violetten Glanz. Ich glaube jedoch mit Schlegel, dass diese Differenz von keiner specifischen Bedeutung sein könne, und zwar um so weniger, als das Winterkleid des chilenischen Sichlers vollkommen mit dem der Individuen anderer Welttheile übereinstimmt.

THERISTICUS MELANOPIS (Gmel).

Chile (Dr. Segeth).

SCOLOPACIDAE.

NUMENIUS PHAEOPUS (Linné).

Nicobaren.

Am 22. März an den sumpfigen Ufern eines Flusses im Ganges-Hafen an der Nordküste von Gross-Nicobar ein Weibchen geschossen. Iris dunkelbraun, Unterschnabel röthlich-fleischfarb, an der Spitze dunkelbraun, wie der Oberschnabel, Füsse licht gelblich-schiefergrau. Ganze Länge $26^1/_4''$, Flugweite 3′ 4″. Zlbr.

Das erwähnte und ein zweites von Herrn Zelebor auf Gross-Nicobar erlegtes Exemplar stimmen mit dem europäischen Vogel vollständig überein, jedoch reicht die Nasalfurche bei beiden Exemplaren kaum bis an die Mitte des Schnabels. Diese Art ist nach Blyth (Catal. Calc. Mus. 268) in Ostindien gemein.

NUMENIUS HUDSONIUS Lath.

Chile (Dr. Segeth), Chiloë (Zelebor, Germain).

Das von Herrn Germain gekaufte Exemplar hatte die Bezeichnung: *F. Chiloe* Dec. 1857. Schnabel, Füsse, Iris braun.

NUMENIUS LINEATUS Cuv.?

Numenius lineatus Cuv. — Pucheran Revue de Zool. 1851, 375.

Nicobaren.

Am 22. März an den sumpfigen Ufern eines Flusses im Ganges-Hafen an der Nordküste von Gross-Nicobar von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris dunkelbraun, der Unterschnabel an der Wurzel dunkel fleischfarb, an der Spitze gleich dem Oberschnabel und den Füssen bleigrau. Dieser Vogel wird von den Nicobarern Sanenor genannt. Zlbr.

Von *N. arquatus* durch verhältnissmässig längeren Schnabel, mehr weisse weniger gebänderte Schwanzfedern und gelbliches Uropygium verschieden. Die Oberseite ist etwas mehr rostgelb. Es muss dahin gestellt bleiben, ob wirklich eine specifische Differenz besteht, und zwar um so mehr als *N. arquatus* nach Blyth. (Catal. Calc. Mus. 268) in Indien häufig vorkommt.

NUMENIUS AUSTRALIS Gould.

Neu-Holland.

LIMOSA HUDSONICA (Lath.).

Chiloe (Zelebor, Germain), Chile.

Ein Exemplar wurde von der Expedition gesammelt, ein zweites von Herrn Germain gekauft. Es hatte die Bezeichnung: *Chiloe* December 1857. Schnabel, Füsse, Iris dunkelbraun.

Als einziger Unterschied der *L. hudsonica* von *L. melanura* Leisler wäre meiner Ansicht nach die von Swainson (Fauna Bor. Americ. 396) angegebene Differenz in der Färbung der Unterflügeldecken zu betrachten.

LIMOSA CINEREA (Güldenst.).

Cap.

Ein Weibchen am Ufer eines kleinen Sees auf einer der Besitzungen Herrn Hoet's in der Simons-Bai geschossen. Nicht häufig. Zlbr.

TOTANUS GLOTTIS (Linné).

Cap, Nicobaren.

Ein Weibchen am Rande des Sumpfes unweit von Herrn Rathfelder's Gehöfte in der Simons-Bai, ein Männchen am 22. März an den sumpfigen Ufern des Flusses im Ganges-Hafen an der Nordküste von Gross-Nicobar geschossen. Zlbr.

Bereits in meiner Abhandlung über die Ornithologie der Insel Norfolk (Sitzungsb. der kais. Akad. XLI, 327), habe ich die Überzeugung ausgesprochen, dass der indische und australische *Glottis glottoides* Gould sicher vom europäischen *Totanus glottis* nicht verschieden sei.

TOTANUS CALIDRIS (Linné).

Nicobaren.

Am 22. März wurde an einem sumpfigen Flussufer im Ganges-Hafen an der Nordküste von Gross-Nicobar von B. Wüllerstorf ein Männchen dieser Art geschossen. Zwei andere Individuen wurden durch B. Pöckh und H. Zelebor erlegt. Zlbr.

TOTANUS BREVIPES (Cuv.).

Tringa Glareola Pall. (nec L.) Zoogr. Ross. II, 194, t. LX (Sibiria, Kamtschatka, Insulae versus Americam sitae).

? *Scolopax undulata* Forster. Descr. Avium 173 (Tahiti, Uliatea, Tongatabu).

? *Scolopax pacifica* Forst. (Tongatabu).

? *Scolopax oedieneme* Mus. Berol.

Tringa brevipes Cuv. Mus. Paris (Timor, Ualan).

Totanus brevipes Vieill. N. Dict. d'hist. nat. VI, 419. — Pucheran Rev. de Zool. 1851, 370 et 570. — Cassin Proceed. Acad. Philad. VIII, 1856. 40 (Washingt. Territ.) et 1862, 321 (Ins. Bonin, Ins. Loochow). — Swinhoe Cat. B. China Proceed. Z. S. 1863, 54 (China). — Idem Ibis 1863, 117 (Formosa.)

Totanus scolopaceus Licht. msc.

Totanus pedestris Less. Tr. d'Ornith. 552 (Ins. Mariannae).

Totanus oceanicus Less. Compl. a Buffon 1847 (Ins. Marquesas?). — Cassin United St. Expl. Exped. 2. ed. 319.

Totanus pulverulentus Müller Natuurk. Verh. Land- und Völkerk. 152. — Temminck et Schlegel, Fauna Japonica 109 (Japonia, Borneo, Ceram). — Middend. Sibir. Reise 1851, 214 (Mare Ochotsk.). — Radde Reise in Ost-Sibir. 1863 (ad lacum Baikal).

Totanus griseopygius Gould Birds Australia (Nova-Hollandia). — Gray Proceed. Zool. Soc. 1860, 364 (Batchian). — Krefft Ibis 1862, 191 (Brampton shoals).

Totanus fuliginosus Gould Voy. Beagle 130. — Gray Gen. Birds t. CLIV (Ins. Galopagos).

Totanus Polynesiae Peale Unit. St. Expl. Exp. 237 (Ins. Fidschi, Samoa, Pomatu et Kingsmill).

Actitis pulverulentus Licht Nomencl. Av. 92 (Ins. Sandwich).

Gambetta fuliginosa, *oceanica*, *pulverulenta*, *griseopygia* et *brevipes* Bonap. Compt. rend. XLIII, 1856, 597.

Heteroscelus brevipes (Vieill.) Baird. Report Expl. and Surv. 1858, IX, 734 (Washingt. Territ.).

Totanus undulatus (Forst.) J. Verr. et O. des Murs Rev. d. Zool. 1860, 437 (expos. synonym.) (Nova Caledonia).

Puynipet, Tahiti.

Ein Weibchen wurde am 18. September von B. Wüllerstorf auf der Insel Puynipet geschossen. Augen schwarz, Schnabel horngrau, an der Spitze schwarz, Füsse schmutzig ochergelb, an den Gelenken grau melirt. Ganze Länge 10″ 2‴. Flugweite 19½″.

Ein zweites Exemplar wurde auf Tahiti am 25. Februar an der Küste bei Papeete erlegt. Iris braun, Schnabel schwarzbraun, gegen die Wurzel in schmutzig Ochergelb übergehend. Füsse dunkel grünlich-gelb. Zlbr.

An dem Individuum von Puynipet ist die Oberseite graubraun, die oberen Flügeldecken und oberen Schwanzdeckfedern haben weissliche, nach rückwärts dunkel begrenzte Flecken oder Binden, die Kehle ist weiss, Vorderhals, Brust und Seiten des Leibes sind von der Farbe des Rückens, aber lichter und sehr verloschen dunkler gebändert; an den Brustseiten sind die dunkeln Binden breiter und deutlicher. Der übrige Unterleib ist weiss.

Der Vogel von Tahiti ist dem von Puynipet sehr ähnlich, nur zeigen sich an der Brust, dann an den Seiten des Halses und Leibes schwärzliche winkelige Querbinden. Vorderhals und Brust sind fast weiss, nur wenig mit grau gefärbt. An den oberen Flügel- und Schwanzdecken findet sich keine Spur von weissen Fleckchen.

Das kaiserliche Museum besitzt von dieser Art folgende Exemplare:

Zwei aus Kamtschatka vom Museum zu St. Petersburg in Tausch. Als *Tringa Glareola* Pall. Unterseite weiss, Jugulum und Oberbrust graubraun überflogen, an einem Individuum mit kleinen dunkeln Punkten.

Eines aus Ualan ebenfalls vom St. Petersburger Museum in Tausch. Unterseite mit dunklen Bändern, die jedoch schmäler als am folgenden sind, Kehle und Bauch ungefleckt weiss.

Eines von Tahiti. Vom Pariser Museum Orig. Zttl.: „*Totanus brevipes* N. 212 Par. Mus. e Lesson et Garnot. Duperrey Chevalier 36.“ Ganze Unterseite mit Ausnahme der Kehle dunkel gebändert.

Die Beschreibungen von *Scolopax undulata* und *Sc. pacifica* stimmen mit unserer Art überein, aber Forster schreibt beiden von ihm geschilderten Vögeln die Grösse von *Scolopax rusticola* zu.

TOTANUS MELANOLEUCUS (Gmel.).

Chile.

TOTANUS FLAVIPES (Gmel.).

Chile (Dr. Segeth).

TOTANUS GLAREOLA (Linné).

Borneo (v. Schierbrand).

ACTITIS HYPOLEUCUS (Linné).

Cap, Nicobaren (Exp. Nov.), Hongkong (Dr. Harland), Amoy (H. Swinhoe).

Weibchen, am Ufer eines kleinen Sees auf einer der Besitzungen des Herrn Hoet in der Simons-Bai geschossen.

Am 22. März an den sumpfigen Ufern eines Flusses im Ganges-Hafen an der Nordküste von Gross-Nicobar geschossen: ein Männchen von B. Wüllerstorf, ein Weibchen von B. Pöckh, ein Weibchen von Herrn Schiffsfähnrich Jacobi.

Weibchen? den 24. Februar am Strande von Kar Nicobar.

Ein Exemplar von Dr. Harland in Hongkong erhalten; soll im Winter häufig in den kleinen Buchten von Hongkong vorkommen. Zlbr.

RECURVIROSTRA RUBRICOLLIS Temm.

Neu-Holland (Mus. Sydney).

HIMANTOPUS LEUCOCEPHALUS Gould.

Java.

HIMANTOPUS NIGRICOLLIS Vieill.

Chile.

TRINGA MINUTA Leisler.

Cap.

Ein Männchen geschossen. Ganze Länge $6^1/_4''$, Flugweite $11''$. Selten; nur einmal beobachtet. Zlbr.

SCHOENICLUS AUSTRALIS (Jard. et Selby.)

Neu-Holland.

CALIDRIS ARENARIA (Linné).

Chile (Dr. Segeth).

Das scheckige Exemplar stimmt vollkommen mit einem der kaiserlichen Sammlung aus Ungarn und einem andern von Herrn Enzel in Nord-Amerika gesammelten überein, das andere unterscheidet sich von ihnen nur durch das mehr einfärbige Kleid.

GALLINAGO STENURA (Temm.).

Spilura Horsfieldii (J. Gr.) Bonap. Compt. rend. XLIII (1856), 579.

Java (H. Zelebor), Amoy (H. Swinhoe).

GALLINAGO AUSTRALES (Lath.).

Neu-Holland.

GALLINAGO SCOLOPACINA Bonap.

Gallinago uniclavus Hodgs. Journ. As. Soc. VI, 1837, 492.
Gallinago burka (Lath.) Bonap.

Amoy (H. Swinhoe).

GALLINAGO FRENATA (Illig.).

Chile.

PHALAROPUS FRENATUS Vieill.

Chile.

Zwei Exemplare in Wintertracht.

PALAMEDEIDAE.

PARRA JAÇANA Linné.

Brasilien.

B. Pöckh schoss ein Männchen dieser Art am 26. August auf schwimmenden Wasserpflanzen auf dem See Paratininga nächst Rio Janeiro. Iris schwefelgelb. Füsse bleigrau. Ganze Länge 8″. Im Magen Insecten und kleine Steine. Diese herrlichen Thiere beobachteten wir damals in kleinen Schaaren. Zlbr.

PARRA INDICA Lath.

Java

HYDROPHASIANUS SINENSIS (Gmel.).

Manila.

Ein Weibchen am 20. Juni in den Sümpfen der Laguna de Bai nächst los Baños von B. Wüllerstorf erlegt. Iris schwarz, Schnabel schwarz, an der Spitze horngrau, Füsse und Krallen hornschwarz.

RALLIDAE.

ARAMIDES BICOLOR (Cuv.).

Chile (Dr. Segeth).

ARAMIDES ZELEBORI.

A. pileo cinereo nigro, nucha, dorso alarumque tectricibus superioribus obscure olivaceo-brunneis, plumis dorsi medii et inferioris nigrescentibus olivaceo solummodo limbatis, remigibus brunneis, tectricibus alarum inferioribus obscure schistaceis olivaceo lavatis, lateribus capitis collique et gastraeo toto obscure schistaceis, rectricibus caudae nigrescentibus, rostro flavoviridi apice nigrescente, maxillae basi supra coerulea, versus tomia coccinea, mandibulae basi coccinea. Longit. 10″ 6‴, alae 4″ 5‴, caudae 2″ 4‴, rostri a fronte 1″ 8‴, a rictu 1″ 10‴. tars. 1″ 7‴, digiti medii absque ungue 1″ 7‴.

Rallus Saná Natterer Catal. msc. N. 179.
Rallus obscurus Illiger. — Temm. msc.

Hab. Brasilia (Natterer, Zelebor).

Steht *Aramides bicolor* (Cuv.) sehr nahe, unterscheidet sich aber durch geringere Grösse, durch die Färbung des Schnabels und dunkelgraue, nicht weisse Kehle.

Ein Exemplar wurde am 26. August 1857 an den sumpfigen, mit Rohr bewachsenen Ufern des Sees Paratininga nächst Rio Janeiro geschossen. Iris roth. Ganze Länge $10^1/_2$″. Im Magen Sand, kleine Paludinen und Haare. — Ein seltener Vogel; nur am genannten Orte einzeln beobachtet. Läuft wie eine Maus unter umgeknicktem Rohr und fliegt erst nach einem Fehlschuss auf. Zlbr.

Ein Exemplar dieser Art wurde von Natterer bei Sapitiva erlegt und unter dem Namen *Rallus Saná* in seinem handschriftlichen Kataloge aufgeführt. Temminck setzte diesem Vogel die Bezeichnung *Rallus obscurus* Illig. bei, ich konnte die letztere aber nirgends veröffentlicht auffinden.

Natterer hatte über die in Rede stehende Species Folgendes notirt.: Aus dem Sumpfe bei Sapitiva, 11. Februar 1818, Weibchen. Unterleib schwarzgrau, After- und Schenkelfedern schwarz, Scheitel schwarz, Oberleib schwärzlich-olivenbraun, in der Mitte des Rückens mit schwarzen Längsflecken, Unterrücken und Schwanz schwarz, Schwungfedern braun. Iris dunkelcarminroth, Schnabel gelbgrün, Spitze schwärzlich, Wurzel des Oberschnabels etwas erhaben und himmelblau, vor den Schnabelecken ein carminrother Längsfleck, der in beiden Kinnladen sich erstreckt. Füsse dunkelfleischfarb, zinnober mit etwas weiss, Fersengelenk an der hinteren Seite schwarzbraun, Gelenke an den Zehen auf der oberen Seite, so wie die Sohlen

und Klauen braun. Länge 11″ 7‴ [1]), Breite 1′ 2¾″, der Schwanz ragt 17‴ über die Flügelspitzen.

ARAMIDES SANGUINOLENTUS (Swains.)? [2]).

Rallus bicolor O. des Murs (nec Cuv.) in Gay Historia de Chile Zool. I (1847), 434.

Chile.

Ein Ei dieser Art ist mattweiss, etwas in's Gelbliche ziehend, mit sehr vereinzelten unregelmässig gestellten, grösstentheils runden röthlich-braunen Flecken. Länge 1½″, Breite 1″ ½‴.

RALLUS LEWINII Swains.

Neu-Holland.

RALLUS PECTORALIS Cuv.

Neu-Holland.

EULABEORNIS CELEBENSIS (Quoy et Gaim.)?

Borneo (v. Schierbrand).

Ein junger Vogel, dessen Bestimmung zweifelhaft bleiben muss.

PORZANA FLUMINEA Gould.

Neu-Holland.

PORZANA PALUSTRIS Gould.

Neu-Holland, Sydney.

PORZANA IMMACULATA Gould.

Neu-Holland.

OCYDROMUS AUSTRALIS (Sparrm.).

Neu-Seeland.

Ein junges Exemplar von Dr. Hochstetter.

PORPHYRIO INDICUS Horsf.

Java.

PORPHYRIO MELANOTUS Temm.

Neu-Holland (Mus. Sydney), Auckland (Dr. Fischer).

---

[1]) Dürfte wohl ein Schreibfehler statt 10″ 7‴ sein.

[2]) Da ich Swainson's Beschreibung (Two Cent. and a Quart.) nicht benützen konnte, so kann ich die Identität unseres Vogels mit *R. sanguinolentus* Sw. nur vermuthen.

Ein Männchen im December von Dr. Fischer erhalten. Iris licht blutroth. Schnabel dunkelroth, an der Wurzel schön carminfarb. Füsse orangegelb. Krallen licht bräunlich-hornfarb. Ganze Länge 18″, Flugweite 2′ 10″. Zlbr.

GALLINULA CHLOROPUS (Linné).

Manila.

Am 20. Juni an dem sumpfigen Ufer der Laguna de Bai nächst los Baños von B. Wüllerstorf geschossen. Iris kirschroth. Stirnlappen und Schnabel scharlachroth, der letztere an der Spitze citronengelb. Füsse gelb-grüngrau, an den Zehen in's Bräunliche übergehend. Krallen lichtbraun. Ein ganz junger Vogel dieser Species wurde in Weingeist conservirt. Zlbr.

GALLINULA ORIENTALIS Horsf.

Java.

GALLINULA PHOENICURA (Penn.).

Borneo (v. Schierbrand).

GALLINULA CRASSIROSTRIS (J. E. Gray).

Chile.

Zwei von der Expedition mitgebrachte Eier waren als dieser Species angehörig bezeichnet. Sie sind mattweiss und ohne Flecken, 17‴ lang und $11\frac{1}{2}$‴ breit.

FULICA LEUCOPYGA Licht.

Chile.

FULICA CRISTATA Gmel.

Cap.

Am 8. October in den Brackwassersümpfen der Simons-Bai geschossen. Iris rothbraun. Schnabel weissgrau-hornfarbig, an der Basis dunkel schiefergrau in röthlich-fleischfarb übergehend. Stirnlappen licht silbergrau, citrongelb eingefasst mit zwei $\frac{1}{4}$″ hohen dunkel zimmtrothen Wülsten endigend. Füsse licht schiefergrau, ochergelb melirt. Ganze Länge 16″ 7‴, Flugweite 2′ $6\frac{1}{2}$″. Nicht häufig; brütet dort. Zlbr.

Die Eier, von welchen vier Stück gesammelt wurden, sind dem von Thienemann (Fortpflanzungsgesch. t. 74, Fig. 4 *b*) abgebildeten ähnlich, aber mit sparsameren Flecken.

FULICA ARMILLATA Vieill.

Chile.

Die beiden in der Novara-Sammlung befindlichen Eier dieser Art sind dem von Thienemann (a. a. O. t. 74, Fig. 2) dargestellten ähnlich, jedoch grösser; ihre Länge beträgt 2″ 2‴, die Breite 16‴.

ORDO VII.

NATATORES.

ANATIDAE.

PHOENICOPTERUS IGNIPALLIATUS Is. Geoffr. et Orb.

Chile (H. Leybold).

NETTAPUS COROMANDELIANUS (Gmel.).

Manila.

Am 20. Juni in den Sümpfen der Laguna de Bai nächst los Baños ein Männchen geschossen. Iris lichtkirschroth, Schnabel, Füsse und Schwimmhäute schwarz. Die Schwimmhäute zeigen an den Mittelzehen auf beiden Seiten einen ochergelben Streif. Ganze Länge 13″, Flugweite 21″. Zlbr.

BERNICLA POLIOCEPHALA (Gray).

Chile (Zelebor), Chiloe (Zelebor, Germain).

Die von Herrn Germain gekauften Exemplare hatten die Original-Bezeichnung m. f. Chiloe Dec. 1857. Iris braun.

BERNICLA ANTARCTICA (Gmel.).

Süd-Amerika, Guaytecas-Ins. (Zelebor, Germain).

Bezeichnung des von Herrn Germain gekauften Individuums: f. Guaytecas-Archipel Jänner 1858. Iris schwarz, Füsse orange, Schnabel fleischfarb.

BERNICLA MAGELLANICA (Gmel.).

Chile.

Das von der Expedition mitgebrachte Ei dieser Art ist kleiner als das von Gould (Proceed. Zool. Soc. London 1859, 96) beschriebene. Die Länge

unseres Exemplares beträgt 2″ 9‴, die Breite 1″ 11‴; die Farbe ist gelblichweiss [1]).

BERNICLA DISPAR Philippi et Landbeck.

Berniela dispar Phil. et Landbeck Trosch. Arch. 1863, I, 190.

Chile (Dr. Segeth).

Ein Exemplar stimmt mit der von Philippi und Landbeck gegebenen Beschreibung des Männchens überein, nur sind alle Schwanzfedern ohne Weiss, wie dies auch bei dem Individuum des britischen Museums (Ibis 1864, 122) der Fall ist. Auch ein von der Novara mitgebrachter weiblicher Vogel dürfte zu *B. dispar* gehören.

BERNICLA MELANOPTERA (Eyton).

Chile (Dr. Segeth).

CYGNUS NIGRICOLLIS (Gmel.).

Chile (Zelebor, Germain, Dr. Segeth).

Das eine von Herrn Germain acquirirte Exemplar trug folgende Bezeichnung: f. Santiago, Juli 1858. Iris schwarz, Füsse fleischfarb, Schnabel schwarz, die Basis und der Karunkel roth.

Das in der Novara-Sammlung befindliche Ei des schwarzhalsigen Schwanes unterscheidet sich von dem durch Thienemann (Fortpflanzungsgesch. t. 76, f. 3) abgebildeten durch beträchtlichere Grösse, mehr gestreckte Form und gelbliche Färbung. Die Länge unseres Exemplares beträgt 3″ 7‴, die Breite 2″ 3‴.

CYGNUS COSCOROBA (Molina).

Chile (Dr. Segeth).

DENDROCYGNA VAGANS Eyton.

Manila.

Ein Männchen wurde am 20. Juni in den Sümpfen der Laguna de Bay nächst Los Baños geschossen. Iris lichtbraun, Schnabel glänzend schwarz. Zlbr.

DENDROCYGNA ARCUATA (Cuv.).

Java.

LEPTOTARSIS EYTONI Gould.

Neu-Holland.

---

[1]) Die Eier dieser und vieler chilenischer Arten, besonders der Schwimmvögel, wurden von Herrn F. Germain in Santiago acquirirt. Derselbe hat in den Proceedings of the Boston soc. of nat. sc. VII. (1860) 308—316 zahlreiche interessante Notizen über die Nistweise vieler Vögel Chile's veröffentlicht.

ANAS XANTHORHYNCHA Forster.

Cap.

Zwei Weibchen wurden in dem Brackwassersumpf der Simons-Bai geschossen. Nicht häufig, nur an dem genannten Orte beobachtet. Zlbr.

ANAS ERYTHRORHYNCHA (Gmel.).

Cap.

Am 12. October in dem Sumpfe auf der Heide unweit Herrn Rathfelder's Gehöfte in der Simons-Bai ein Weibchen erlegt. Selten, nur einmal beobachtet. Zlbr.

ANAS CAPENSIS Gmel.

Cap.

In einem Brackwassersumpfe auf einer Besitzung des Herrn Hoet in der Simons-Bai ein männliches Exemplar geschossen. Seltener daselbst als *Thalassiornis leuconotus*. Zlbr.

ANAS SPECULARIS (King.).

Chile.

ANAS CRISTATA Gmel.

Chile (Dr. Segeth).

ANAS CHLOROTIS Gray.

Neu Seeland, Auckland.

Im December von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Zlbr.

ANAS MELANOCEPHALA Vieill.

Chile (Dr. Segeth).

MARECA CHILOENSIS (King.).

Chile.

DAFILA BAHAMENSIS (Linné).

Chile.

Das Ei dieser Ente zeigt eine sehr regelmässige Form, beide Enden sind fast gleichmässig verschmächtigt, die Länge des Eies beträgt 1″ 11‴, die Breite 1″ 3‴, die Färbung ist blassgelblich.

QUERQUEDULA OXYPTERA (Meyen).

Chile.

Das Ei zeigt kleinere Dimensionen als die von Gould (Proceed. Zool. Soc. London 1859, 96) angegebenen; es ist 1″ 10‴ lang und 1″ 4‴ breit, die Farbe ist ein lichtes Kaffehbraun.

PTEROCYANEA COERULEATA (Licht.).

Chile (Dr. Segeth).

PTEROCYANEA MACULIROSTRIS (Licht.).

Chile.

SPATULA RHYNCHOTIS (Lath.).

Neu-Holland.

SPATULA (RHYNCHASPIS) MACULATA Gould.

Chile (Dr. Segeth).

CAIRINA MOSCHATA (L.)?

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

Zwei ganz junge Vögel mit schwarzen Füssen. Zwei erwachsene, von Dr. Segeth erhaltene Exemplare, welche im freien Zustande hoch auf den Anden erlegt wurden, zeigen theilweisen Albinismus; es scheint übrigens, dass dieselben nicht reine Mosehusenten, sondern Bastarde seien.

FULIGULA ALBIPENNIS Licht.

Fuligula metopias Pöppig.

Chile (Dr. Segeth).

MICROPTERUS CINEREUS (Gmel.).

Chiloe (Zelebor, Germain).

Zwei Männchen von Herrn Germain gekauft. Chiloe, Jänner 1858. Iris und Füsse braun. Das eine Exemplar zeigt Kopf und Hals fast reinweiss, mit sehr geringer Beimisehung von Grau.

ERISMATURA FERRUGINEA Eyton.

Chile (Dr. Segeth).

Unter den zahlreichen mitgebrachten Individuen befindet sich auch ein Männchen mit weissem dreieckigem Kehlfleck, dann ein Exemplar im Flaumkleid.

BIZIURA LOBATA (Shaw.).

Neu-Holland.

THALASSIORNIS LEUCONOTUS (A. Smith).

Cap.

In Brackwassersümpfen auf einer Besitzung des Herrn Hoet in der Simons-Bai geschossen; ein Männehen und zwei Weibchen. Ist nicht so selten in jener Gegend als die anderen Entenarten. Zlbr.

MERGANETTA ARMATA Gould.

Chile (Dr. Segeth, H. Zelebor).

Zwei erwachsene und ein junges Exemplar.

COLYMBIDAE.

PODICEPS CRISTATUS (L.).

Cap.

Ein Weibchen in einem Sumpfe der Simons-Bai geschossen. Nicht häufig. Zlbr.

Vier am Cap gesammelte Eier dieser Art stimmen mit den europäischen vollkommen überein; sie sind 2″ 8‴ lang, 2″ breit und von reinweisser Farbe.

PODICEPS GULARIS Gould.

Neu-Holland.

PODICEPS DOMINICUS (L.).

Brasilien.

Am 26. August auf dem See Paratininga nächst Rio Janeiro geschossen. Iris orangegelb. Ganze Länge 8″. Im Magen kleine Fische und Mäusehaare. In dem Rohr am Seeufer befanden sich eine Menge Mäusenester mit Losung, welche wahrscheinlich einer *Hypudaeus*-Art angehörten, aber trotz allen Suchens konnten wir keines der Thiere erhalten. Zlbr.

PODICEPS ROLLANDI Quoy et Gaim.

Chile.

PODICEPS CALIPAREUS Less.?

Chile (Dr. Segeth).

Ein ganz junger Vogel.

PODILYMBUS CAROLINENSIS (Lath.).

Chile.

ALCIDAE.

EUDYPTES CHRYSOCOME (Forster).

Taf. V.

Insel St. Paul.

Im November gefangen. Männchen. Iris lichtröthlich-braun [1]), Füsse grauweiss, hinten schwarzbraun. Ganze Länge 1′ 11½″, Flugweite 16″, Körper-

[1]) Bei alten Vögeln.

umfang 16″. Sehr häufig auf einem gemeinschaftlichen Brutplatz nächst der Kraterbucht. Im Ganzen wurden an Bälgen und Skeleten präparirt drei Männchen, fünf Weibchen, ein junger und ein älterer Vogel ohne Angabe des Geschlechts; ein Ei wurde auf dem Brutplatze unter den jungen Vögeln gefunden, und einige andere ausgeblasene sind durch die gütige Vermittlung des Herrn Dr. Scherzer erhalten worden. Einige der hier verzeichneten Vögel sind für anatomische Zwecke aufbewahrt. Zlbr.

Der ganz junge Vogel ist an der ganzen Oberseite und an der Kehle mit braunem, an der übrigen Unterseite mit weissem Flaum bekleidet. Der Schnabel ist dunkel mit röthlicher Spitze. Ein etwas älteres Männchen zeigt nur an Kopf und Hals noch Reste von Flaum, aber die Federn sind an einigen Stellen, besonders am Halse noch unvollständig entwickelt, so dass die Haut zwischen denselben sichtbar wird. Von den verlängerten Kopffedern ist noch keine Spur vorhanden, der Schnabel ist dunkel mit röthlicher Spitze. An einem etwas weiter vorgeschrittenen Männchen ist die Federbildung vollständig, der Flaum verschwunden, der gelbe Kopfstreif und die Federbüschel fangen an sich zu zeigen, der Schnabel ist roth. Um die allmähliche Entwickelung anschaulich zu machen, wurden die hier beschriebenen Individuen nebst einem erwachsenen Exemplare auf Tafel V dargestellt.

Die Eier dieses Pinguins, von welchen die Novara-Sammlung vier Stücke besitzt, entsprechen Thienemann's Abbildung (Fortpflanzungsgesch. t. 100, f. 4); sie sind 2″ 8‴ lang, 2″ breit und von reinweisser Farbe.

E. chrysocome wurde von Forster (Descript. anim. 99 et 348) nach einem Exemplare vom Süden Neu-Hollands beschrieben. Gould [1]) (Birds of Australia) sagt, dass diese Species sich manchmal an der Küste von Van Diemensland und an der Südküste Australiens finde, seine grossen Herbergen seien aber die Inseln Amsterdam, St. Paul und Tristan d'Acunha [2]). Capitän Abbott brachte von den Falkland-Inseln nur ein Exemplar, das von Gould als der wahre *E. chrysocome* anerkannt worden ist (Ibis 1861, 164), und das von Sclater (Proceed. Zool. Soc. London 1861, 47) nur für einen zufälligen Besucher der genannten Inselgruppe gehalten wird [3]). Ob der von Gould (Proceed. Zool. Soc. London 1860, 418) unter der Bezeichnung *E. nigrivestis* von *E. chrysocome* getrennte, auf den Falkland-Inseln lebende Pinguin wirklich specifisch verschieden

---

[1]) Gould zog übrigens auch *E. chrysolophus* Brandt zu dieser Art.

[2]) Von Tristan d'Acunha besitzt die kaiserliche Sammlung ein Exemplar des *E. chrysocome*, an dem die sonst dunkeln Theile und die ganzen Kopfbüschel blass isabellfarb sind.

[3]) Nach Sclater kommen auf den Falkland-Inseln vor: *Eudyptes chrysolophus, E. diadematus, E. chrysocome* (beide zufällige Besucher), *E. nigrivestis, E. antarcticus* (zufällig).

sei, scheint mir nicht unzweifelhaft, besonders da in der letztgenannten Art bedeutende Grössendifferenzen vorkommen. So zeigen zwei Exemplare von St. Paul folgende Maasse:

Ganze Länge	Schnabel vom Mundwinkel	Flügel in gerader Linie	Schwanz	Mittelzehe ohne Nagel
2′ 2″	2″ 5‴	6″ 4‴	3″ 7‴	2″ 3‴
1 11	2 3	5 11	4 1	1 11 [1]).

Eudyptes chrysolophus Brandt kommt ebenfalls sowohl auf den Falkland-Inseln, wo er auch von Capitän Abbott gesammelt wurde, als im indischen Ocean vor. Die kaiserliche Sammlung besitzt von dieser Art zwei erwachsene Individuen, eines von den Falkland-Inseln von Herrn Dupont, das andere von den Crozet-Inseln von Herrn Verreaux acquirirt, dann einen von Herrn Boissonneau erhaltenen jungen Vogel, dessen Kopfbüschel erst im Beginne der Entwickelung sind; als Heimat des letzteren ist Neu-Holland angegeben.

Wichtige Beiträge zur Kenntniss der Lebensweise von *E. chrysolophus* und einigen anderen Pinguinen enthalten die von Verreaux mitgetheilten Beobachtungen Obeuf's auf den Crozet-Inseln (Rev. de Zool. 1847, 241) mit Bemerkungen von Lafresnaye ebenda 245, dann bei O. des Murs Traité d'Oologie ornith. 472 und die Bemerkungen von Abbott über die Pinguine der Falkland-Inseln (Ibis 1860, 336, 1861, 163); zu vergleichen wäre auch Ibis 1860, 432.

SPHENISCUS MINOR (Forster). *Korora.*

Neu-Seeland (Dr. Fischer).

Im December von Herrn Dr. Fischer in Auckland erhalten. Zlbr.

SPHENISCUS HUMBOLDTII Meyen?

Chile (Dr. Segeth).

PROCELLARIDAE.

PUFFINUS Briss.

a) PUFFINUS.

PUFFINUS KUHLII (Boie).

Atlantischer Ocean unweit der Südspitze Afrika's, Stiller Ocean nächst der Küste von Chile.

---

[1]) Dieses Exemplar, welches übrigens ganz ausgefärbt ist und besonders schön entwickelte Kopfbüschel trägt, zeigt einen merkwürdigen Fall von theilweisem Albinismus. Der untere Theil des Rückens von der Flügelbasis an, ziemlich scharf und geradlinig vom dunkeln Oberrücken abgesetzt, die Oberschwanzdecken und Flügel sind weiss, nur stellenweise sind die Federn mehr oder weniger braun

Männchen (140) [1]) am 20. September 1857 unter 36° 22′ s. B. und 5° 29′ ö. L. geschossen. Iris braun, Schnabel schwarz, Fuss und innere Zehe bis zu den Krallen weiss, Schwimmhaut zwischen den zwei inneren Zehen grauweiss mit strohgelbem Anfluge, der übrige Theil schwarzbraun. Ganze Länge des Körpers 12″, Flugweite 2′ 7″.

Weibchen (141) am 22. September 1857 unter 35° 2′ s. B. und 7° 42′ ö. L. von Baron Pöckh mit der Angel gefangen.

Männchen (?) (850) am 10. April 1859 unter 33° 3′ s. B. und 90° 50′ w. L. von Herrn v. Frauenfeld geschossen. Iris schwarzbraun, Schnabel schwarz, Füsse fleischröthlich-weiss mit bläulich-rothem Scheine. Schwimmhaut mit den zwei vorderen Zehengliedern braunschwarz. Ganze Länge 17″, Flugweite 3′ 3″ 3‴. Zlbr.

PUFFINUS sp.?[2]).

Atlantischer Ocean unweit vom Cap der guten Hoffnung.

Ein Exemplar (129) am 20. September 1857 unter 36° 22′ s. B. und 5° 29′ ö. L. geschossen. Zlbr.

PUFFINUS sp.?

P. brevicaudo similis.

Atlantischer Ocean unweit vom Cap.

Ein Individuum (130) am selben Tage und Orte geschossen. Zlbr.

b) MAJAQUEUS Reichenbach.

PUFFINUS AEQUINOCTIALIS (Linné).

Indischer Ocean, zwischen dem Cap und St. Paul.

Weibchen (152) am 14. November 1857 unter 40° 25′ s. B. und 64° 25′ ö. L geschossen. Zlbr.

An diesem Exemplar ist die Kehle weiss.

PUFFINUS CONSPICILLATUS (Gould).

Atlantischer Ocean, zwischen Süd-Amerika und dem Cap.

Männchen (131) am 11. September 1857 unter 31° 40′ s. B. und 12° 41′ w. L. von Baron Wüllerstorff geschossen. Iris braun. Ganze Länge 20¼″, Flugweite 4′ 6″. Gewicht 2 Pfund 4 Loth (Wiener Gewicht). Zlbr.

---

gefärbt, so dass Flecken der letzteren Farbe entstehen. Die Schwanzfedern sind weiss, die Schäfte gegen die Basis zu und hie und da auch die Federränder dunkel.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern sind die Original-Nummern, mit welchen die Vögel an Bord bezeichnet worden sind.

[2]) Nr. 129 und 130 gingen während des Transportes zu Grunde.

PUFFINUS PARKINSONI (Gray).

Procellaria fuliginosa Banks. Icon. 19. — Kuhl Beitr. 142, f. 6 [1]).
Procellaria aequinoctialis Gray List Anseres Brit. Mus. 160.
Procellaria Parkinsoni Gray Ibis 1862, 245.

Stiller Ocean, nächst Neu-Seeland.

Zwei Männchen (777 und 778) am 19. December 1858 unter 35° s. B. und 175° 5′ ö. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris tiefbraun, Schnabel schmutzig horngelb, an den Nägeln schwarz, Füsse glänzend beinschwarz, Krallen braun. Zlbr.

THALASSIDROMA MARINA (L.).

Atlantischer Ocean, Fahrt gegen das Cap.

Weibchen (?) (128). Wurde am 16. September 1857 unter 33° 49′ s. B. und 0° 43′ ö. L. Nachts an Bord der Novara lebend gefangen und von Herrn Schiffslieutenant v. Gall an Baron Wüllerstorff übergeben. Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz, Schwimmhäute citronengelb. Ganze Länge 7″ 2‴, Flugweite 15¾″. Zlbr.

THALASSIDROMA OCEANICA (Kuhl).

Oceanites Wilsoni Bonap. Consp. II, 199.

Atlantischer Ocean, nächst Rio Janeiro.

Weibchen (?) (144) am 1. August 1857 unter 19° 24′ s. B. und 38° 14′ w. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Zlbr.

PROCELLARIA.

a) OSSIFRAGA Hombr. et Jacq.

PROCELLARIA GIGANTEA Gmel.

Atlantischer Ocean, zwischen Rio Janeiro und dem Cap, Indischer Ocean, nächst St. Paul.

Weibchen (133) am 11. September 1857 unter 31° 40′ s. B. und 12° 41′ w. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris licht schwefelgelb, Schnabel licht grünlich-hornfarb, Füsse bleigrau. Ganze Länge 2′ 7″, Flugweite 5′ 5½″. Gewicht 5 Pfund 28 Loth. Zlbr.

---

[1]) Kuhl nennt den Schnabel schwarz und gibt die Maasse etwas kleiner an, als sie bei unseren Vögeln sind.

Ein zweites Exemplar (210) wurde im November in der Nähe der Insel St. Paul von B. Pöckh erlegt. Iris dunkel schwärzlich-braun, Beine etwas heller. Ganze Länge 3′ 2″. Zlbr.

b) DAPTION Steph.

PROCELLARIA CAPENSIS Linné.

Atlantischer Ocean, zwischen Rio Janeiro und dem Cap, Stiller Ocean zwischen Valparaiso und dem Cap Horn.

Männchen (127) am 5. September 1857 unter 30° 2′ s. B. und 27° 52′ w. L. gefangen. Iris kastanienbraun. Ganze Länge 14″, Flugweite 2′ 8½″.

Weibchen (132) am 11. September 1857 unter 31° 40′ s. B. und 12° 41′ w. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris kastanienbraun.

Männchen (137) am selben Tage und Orte geschossen.

Weibchen (138) am 15. September 1857 unter 33° 49′ s. B. und 0° 39′ w. L.

Weibchen (134) am selben Tage und Orte von Baron Wüllerstorf erlegt.

Weibchen (135) am 20. September 1857 unter 36° 22′ s. B. und 5° 29′ ö. L. von Baron Wüllerstorf geschossen.

Ein Exemplar (856) am 12. Mai 1859 unter 32° 27′ s. B. und 74° 13′ w. L. von Herrn Zelebor geangelt.

Ein Exemplar (857) am 24. Mai 1859 unter 53° 6′ s. B. und 80° 43′ w. L. Zlbr.

Nach Herrn Zelebor's Mittheilung hören die Captauben in einiger Entfernung vom Cap jenseits St. Paul auf und erscheinen erst wieder zwischen Neu-Holland und Neu-Seeland, von wo sie fortwährend bis jenseits des Cap Horn vorkommen (bis 25° s. B.).

c) AESTRELATA Bonap.

PROCELLARIA LEUCOCEPHALA Forst.

Stiller Ocean, nahe der Westküste Süd-Amerika's.

Ein Exemplar (849) am 10. April 1859 unter 33° 3′ s. B. und 90° 50′ w. L. geschossen. Iris dunkel umbrabraun, Schnabel an der Schneide bläulich-horngelb, an der Firste und oben an der Spalte des Unterschnabels braunschwarz. Füsse grauweiss in Strohgelb übergehend. Ganze Länge 20″, Flugweite 3′ 8½″. Zlbr.

d) COOKILARIA Bonap.

PROCELLARIA VELOX Solander.

Procellaria Cooki Gray.
Cookilaria leucoptera Gould. — Bonap. Consp. II, 190.

Stiller Ocean nächst Neu-Seeland.

Weibchen (783) am 19. December 1858 unter 35° s. B. und 175° 5′ ö. L. von Baron Wüllerstorf erlegt. Iris tiefbraun, Schnabel schwarz, Füsse bläulich-weissgrau, an der Schwimmhaut gegen die schwarzen Krallen bräunlich. Ganze Länge 12″ 5‴, Flugweite 28″ 8‴.

Weibchen (786) von Herrn v. Frauenfeld geschossen. Zlbr.

PROCELLARIA MOLLIS Gould.

Indischer Ocean, gegen St. Paul zu, Stiller Ocean, nächst Neu-Seeland.

Weibchen (145) am 14. November 1857 unter 40° 44′ s. B. und 60° 9′ ö. L. geschossen.

Weibchen (781) am 19. December 1858 unter 35° s. B. und 175° 5′ ö. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris dunkelbraun, Schnabel hornschwarz, Füsse bis zu den vorderen Zehengliedern bläulich-grauweiss. Schwimmhaut bräunlich-schwarz. Ganze Länge 14″ 8‴, Flugweite 38″ 9‴.

Zwei Männchen (779, 780) am selben Tage und Orte von B. Wüllerstorf.

Weibchen (783) ebenda von Herrn v. Frauenfeld erlegt. Zlbr.

e) PTERODROMA Bonap.

PROCELLARIA ATLANTICA Gould.

Atlantischer Ocean, Fahrt gegen das Cap.

Weibchen (143) am 16. September 1857 unter 33° 49′ s. B. und 0° 43′ ö. L. geschossen. Zlbr.

f) THALASSOICA Reichenb.

PROCELLARIA GLACIALOIDES A. Smith.

Stiller Ocean, nächst der Magellanstrasse (H. Zelebor), Chile (H. Leybold).

Drei Exemplare (853, 854) am 23. und 24. Mai unter 50° s. B. und 82° 29′ w. L., dann 53° 6′ s. B. und 80° 43′ w. L. von Herrn Zelebor geangelt.

Zwei Exemplare von Herrn Leybold Apotheker in Santiago, als Geschenk erhalten. Zlbr.

PROCELLARIA ANTARCTICA Gmel.

Stiller Ocean, nächst der Magellanstrasse, dann südlich vom Cap Horn.

Ein Exemplar (851) am 24. Mai 1859 unter 53° 6′ s. B. und 80° 43′ w. L., und ein zweites (852) am 28. Mai 1859 unter 59° 13′ s. B. und 68° 30′ w. L. von Herrn Zelebor geangelt.

PRION TURTUR.

Atlantischer Ocean, unweit vom Cap.

Ein Individuum (136) am 20. September 1857 unter 36° 22′ s. B. und 5° 29′ ö. L. von Baron Wüllerstorf gesehossen. Ganze Länge 8″, Flugweite 23″. Gewicht 8 Loth. — Da diesem Vogel nur ein Flügel abgesehossen war, so sehwamm er noch eine zeitlang hinter der Fregatte, bis er mit dem ausgesetzten Boote erreieht werden konnte. Während des Schwimmens wurde derselbe von den Captauben dermassen mit ihren Schnäbeln auf den Kopf gepickt, dass ein Theil der Federn fehlt. Zlbr.

PRION VITTATUS (Forst.).

Insel St. Paul.

Auf der Insel St. Paul wurde ein Männchen (211) im November, Abends in der Dämmerung, auf dem Anstand über den Nisthöhlen gesehossen. Augen schwarz, Schnabel schön lichtgraublau, an der Firste dunkel hornbraun, Füsse und deren Schwimmhäute graublau. Ganze Länge 11″ 9‴, Flugweite 2′ 7″.

Ein Männchen wurde im November in einer Nisthöhle dieser Vögel gefangen. Die Nisthöhlen finden sich häufig unter Felsgerölle und in der Dammerde 2—6′ tief. Die Vögel fliegen Abends, besonders bei Mondlicht häufig, reissend schnell, wie Schnepfen, über den Nisthöhlen und sind daher sehwer zu sehiessen.

Ein Ei dieses Vogels wurde durch die Vermittlung des Herrn Marine-Cadeten Mariassi erhalten. Zlbr.

Ausserdem wurden noch ein Männchen und zwei Weibehen von Herrn Zelebor erlegt und ein junger Vogel von Herrn v. Frauenfeld in einer Nisthöhle gefangen. Das Ei (Taf. VI, Fig. 13) ist gelblich-weiss, 1″ 9‴ lang und 1″ 5‴ breit.

DIOMEDEA EXULANS Linné [1]).

Atlantischer Ocean, unweit vom Cap, südlich vom Cap. Indischer Ocean, zwischen dem Cap und der Insel St. Paul, Stiller Ocean, nächst Neu-Seeland, dann unweit der Insel Juan Fernandez.

---

[1]) Von den zahlreichen, in der kais. Sammlung befindlichen Exemplaren der *Diomedea*-Arten mögen hier der Seltenheit oder des Vorkommens wegen folgende hervorgehoben werden:

Männchen (116) am 22. September 1857 unter 35° 2′ s. B. und 7° 42′ ö. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris braun, Sehnabel milchweiss mit licht nelkenröthlichem Anfluge. Ganze Länge 3′ 10″, Flugweite 10′ 3″. Gewieht 16½ Pfund.

Weibchen (114) am selben Tage und Orte geschossen. Iris braun. Ganze Länge 3′ 3½″, Flugweite 8′ 4″. Gewicht 8½ Pfund.

Männchen (117) am 30. October 1857 unter 37° 29′ s. B. und 18° 3′ ö. L.

Männchen (118) am 31. October 1857 unter 37° 42′ s. B. und 19° 50′ ö. L. von Baron Wüllerstorf geschossen.

Männchen (115) am 31. November 1857 unter 40° 44′ s. B. und 60° 9′ ö. L. geschossen.

Ein Exemplar (784) am 19. December 1858 unter 35° s. B. und 175° 5′ ö. L. von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris dunkelbraun, Schnabel grauweiss in licht Nelkenröthlich übergehend. Füsse grauweiss. Ganze Länge 3′ 6½″, Flugweite 8′ 8″.

Ein Exemplar (785) am selben Tage und Orte von Herrn v. Frauenfeld geschossen. Iris dunkelbraun.

Männchen (?) am 10. April 1859 unter 33° 3′ s. B. und 90° 50′ w. L. geschossen. Iris schwarzbraun, Augenstreif grünlich, Schnabel grauweiss in licht Nelkenroth übergehend, der Haken in Horngelb spielend. Füsse grauweiss mit gelbgrünem Anfluge. Ganze Länge 3′ 10″, Flugweite 7′ 6″. Zlbr.

DIOMEDEA MELANOPHRYS Boie.

Atlantischer Ocean, bei Rio Janeiro, dann gegen das Cap zu, Chile.

Ein Individuum (119) am 4. August 1857 unter 23° 9′ s. B. und 41° 52′ w. L. von Baron Wüllerstorf gesehossen. Iris braun. Ganze Körperlänge 2′ 8½″, Flugweite 6′ 10″.

Ein Weibchen (120) am selben Tage und Orte von Baron Pöekh erlegt.

Männchen (121) am 20. September 1857 unter 36° 22′ s. B. und 5° 29′ ö. L. von Baron Wüllerstorf erlegt. Iris braun. Ganze Länge 2′ 10½″, Flugweite 6′ 8″. Gewicht 5¾ Pfund.

Ein Exemplar in Chile von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Zlbr.

Ein ausgefärbtes und ein im dunkeln Jugendkleide befindliches Individuum der *Diomedea brachyura* aus Kamtschatka; beide vom St. Petersburger Museum in Tausch erhalten.

Diomedea cauta Gould, Insel St. Paul. Von Herrn Sieber im Jahre 1829 aequirirt. Offenbar ein junger Vogel, denn die Endtheile des Ober- und Untersehnabels, mit Ausnahme der äussersten Spitzen sind hornschwärzlich, aueh die Seiten des Untersehnabels sind grau überwasehen.

Diomedea nigripes Audub. Durch H. Natterer bei H. Smith in London gekauft. Neu-Holland?

DIOMEDEA CHLORORHYNCHUS Gmel.

Atlantischer Ocean, gegen das Cap hin, Insel St. Paul.

Weibchen (123) am 20. September 1857 unter 36° 22′ s. B. und 5° 29′ ö. L. geschossen. Gewicht $3^3/_4$ Pfund.

Männchen (122) am selben Tage und Orte geschossen. Ganze Länge 2′ 4″, Flugweite 5′ 6″. Gewicht $3^1/_2$ Pfund.

Von der Insel St. Paul ein Männchen (187) im November auf den höchsten Felswänden unweit der Kraterbucht geschossen. Iris braun, Augenwinkel dunkel blaugrau, Schnabelfirste schön licht ochergelb, Füsse licht fleischfarb, lichtblau melirt. Ausserdem wurden noch zwei Weibchen (188, 189) im Balge präparirt. — Diese Vögel wählen meistens die schroffsten Punkte über ungeheuren Felsschluchten nächst dem Meere zu Ruheplätzen, wo sie zu Hunderten versammelt sind. Hat man einmal einen solchen Punkt erklettert, so kann man unter ihnen herumgehen und die schönsten Exemplare auswählen, ohne dass sie Miene machen, fortzufliegen. Besonders die jüngeren Individuen sitzen ruhig wie die Lämmer und lassen sich mit den Händen fassen, nur die älteren empfangen den Störer mit Krächzen und Schnabelhieben. Zlbr.

Nach einigen von Herrn Zelebor entworfenen Skizzen waren manche offenbar junge Vögel graubraun, einer derselben trug eine halbmondförmige schwarze Nackenbinde, einer ein vollständiges weisses Halsband; alle zeigten am Schwanze eine schmale schwarze Endbinde. An dem Individuum mit dunklem Nackenstreif war der Schnabel ganz schwarz ohne gelben Firststreif.

DIOMEDEA FULIGINOSA Gmel.

Atlantischer Ocean, Fahrt gegen das Cap.

Männchen (125) am 15. September 1857 unter 33° 49′ s. B. und 0° 39′ w. L. geschossen. Iris graugelb. Ganze Länge $30^1/_2$‴. Gewicht 3 Pfund 24 Loth.

Männchen (124) am selben Tage und Orte von Baron Wüllerstorf geschossen. Iris graugelb. Ganze Länge $31^1/_2$″, Flugweite 6′ 1″. Gewicht 3 Pfund 28 Loth. Zlbr.

Diese Art zeigt verschiedene Färbungsdifferenzen; so sind zwei im kaiserlichen Museum befindliche, offenbar alte Exemplare aus Neu-Holland, von welchen eines durch Natterer bei Herrn Tinn, das andere von Herrn Leadbeater acquirirt wurde, licht graubraun, am Rücken mit breiten weisslichen Federrändern, am Kopf, mit Ausnahme der Stirne, an Flügeln und Schwanz dunkelbraun, am Vorderhals von derselben Farbe, nur etwas lichter. Ein vom Leydner Museum erhaltenes, im Jahre 1826 an der Küste von St. Paul oder Amsterdam erlegtes

Männchen zeigt eine ähnliche Vertheilung der Nüancen, aber eine viel gleichförmigere Färbung; der ganze Vogel ist braun, am Rücken mit etwas lichteren Federrändern, Kopfseiten, Flügel und Schwanz sind etwas dunkler. Die beiden von der Novara-Expedition gesammelten Vögel stimmen mit dem vorigen überein, nur sind an einem derselben (125) einige Federn der Halsseiten lichter gerändert. Herr Zelebor theilte mir freundlichst die Skizzen von drei beobaehteten aber nicht erlegten Exemplaren mit, an welchen jederseits ein von der Schnabelwurzel beginnender, den grössten Theil der Kopfseiten einnehmender runder Fleck eine dunklere Farbe zeigte als das übrige Gefieder, welches an zwei Stücken gleichförmig röthlich-braun, an dem dritten graubraun, an Hals und Brust mit olivenfarb überwaschen war; zwei dieser Individuen zeigten ein halbmondförmiges gelbliches Nackenband.

Auf der Fahrt vom Cap der guten Hoffnung nach St. Paul am 6. November 1857 unter 40° 31′ s. B. und 31° 31′ ö. L. und dann am 14. November beobachtete Herr Zelebor einen Albatross, der mit keiner der bekannten Arten übereinzustimmen scheint. Am letzterwähnten Tage wurde ein Exemplar geschossen, aber von der Strömung fortgetragen, so dass es nicht an Bord gebracht werden konnte. Diese Vögel waren kleiner als *D. exulans*, und nach einer von Herrn Zelebor an Ort und Stelle entworfenen Skizze ganz weiss, der Schnabel licht gelb, der Nagel des Oberschnabels schwarz. Eines der Exemplare schien eine graue bogenförmige Nackenbinde zu haben.

LARIDAE.

STERCORARIUS ANTARCTICUS (Less.).

Insel St. Paul.

An einem im November geschossenen Männchen war die Iris dunkel schwarzbraun. Ganze Länge 1′ 9″, Flugweite 4′ 4½″. Ausserdem wurden an alten Vögeln vier Weibchen und zwei ohne Angabe des Geschlechtes gesammelt.

Ein ganz junger Vogel (198) wurde im November aus dem Neste genommen. Iris braun, Zügel blaugrau, Schnabel dunkel bleigrau, an der Spitze dunkelbraun, Füsse olivenbraun, zwischen den Schildern licht bleigrau.

Ein zweites junges Individuum ist mit Nr. 198 bezeichnet. *St. antarcticus* ist ein sehr häufiger Vogel auf der ganzen Insel, besonders aber in der Nähe des Brutplatzes der Pinguine, wo er bedeutenden Schaden anrichtet, da er grösstentheils von den Eiern und Jungen der letzteren lebt. Die Nester der Raubmöven sind einzeln auf der ganzen Insel zerstreut. Zlbr.

Die beiden jungen Vögel sind noch grösstentheils mit Flaum bedeckt.

LARUS AZARAE Less.

Dominicanus vociferus Bruch.
Dominicanus Azarae Bonap. Consp. II, 214.

Chile.

Weibchen von Baron Wüllerstorf erlegt. Iris aschgrau. Länge 22″, Flugweite 52″.

Junges Männchen von Baron Wüllerstorf erlegt. Iris schwarzbraun, Füsse dunkel aschgrau. Länge 20″, Flugweite 42″.

Junger Vogel von Herrn Zelebor erlegt.

Die beiden mitgebrachten Eier dieser Art sind graubraun mit zahlreichen grösseren und kleineren, theils runden, theils länglichen oder eckigen dunkelbraunen Fleeken, welche gegen das stumpfe Ende zahlreicher werden. Länge 2″ 8‴, Breite 1″ 10‴.

LARUS JAMESONI Wils.?

Bruchigavia Jamesoni Bonap. Consp. II, 228.

Neu-Holland, Neu-Seeland.

Das Exemplar von Auckland wurde von Herrn v. Hochstetter erhalten.

LARUS SCORESBII Trail.

Larus haematorhynchus King.
Leucophaeus Scoresbii Bonap. Consp. II, 231.

Chiloe (Zelebor, Germain).

Das von Herrn Germain gekaufte Exemplar trug die Bezeichnung: *Larus haematorhynchus* Chiloe Dec. 1857. Schnabel und Füsse roth, Iris gelb.

LARUS MODESTUS Tschudi.

Larus Bridgesi Fraser.

Chile (Dr. Segeth).

LARUS CIRROCEPHALUS Vieill.

Chile.

Ein Ei, welches dieser Art angehören soll, zeigt eine grünlich-graue Grundfarbe mit unregelmässigen dunkelbraunen Flecken, von welchen einige eine Länge von 4—5‴ haben; die Fleeken stehen am dichtesten in der Mitte, das stumpfe Ende ist sehr wenig gefleckt. Länge des Eies 2″ 7‴, Breite 1″ 8‴.

RHYNCHOPS NIGRA Linné?

Chile (Dr. Segeth).

Ein junger Vogel.

STERNA VITTATA Gmel.

St. pileo et nucha nigris, vitta alba utrinque a maxillae basi infra oculum versus nucham ducta, vittis utriusque lateris infra nucham convenientibus, dorso et alarum tectricibus superioribus argenteo-griseis, gastraeo ejusdem coloris sed parum pallidiore, tectricibus alarum inferioribus, et tectricibus caudae tam superioribus quam inferioribus albis, remigum primariarum utrinque extima pogonio externo nigrescente, interno versus scapum et in apice cinereo, ceterum albo, primariis reliquis cinereis parte interna et basali pogonii interni plus minusve albis, secundariis albis solummodo extus versus basin cinereis, ultimis fere totis cinereis, scapis remigum omnium albis, rectricibus caudae albis, exterioribus pogonio externo parum griseo lavatis, rostro intense rubro, pedibus flavido-rubris palamis et unguibus pallidioribus, ungue medio apice corneo. Longit. total 13½—15½″, alae 10—10½″, caudae rectricum extimarum 6¾—8″, furcationis caudae 3½—4½″; cauda alas longitudine 4—15‴ superat; longit. rostri a rictu 23—24‴, a fronte 16—17‴, tars. 8—9‴, digiti medii absque ungue 8—9″.

Avis junior adultae similis sed pileo maculis albis variegato et gula, collo infra et capitis lateribus albo et griseo mixtis.

Wreathed Tern Lath. Gen. Synops III, P. II, 359, Nr. 11.

Sterna vittata Gmel. Syst. I, 609. — Lath. Ind. Orn. II, 807, Nr. 12. — Gray Gen. 659. — Bonap. Compt. rend. XLII, 1856, 772, sp. 130.

Sterna breviunguis Joseph.? Natterer Mus. Vindob.

Sterna macrura Naum. e terra Kerguelen Gray List Birds Brit. Mus. III, 178.

Sterna antarctica Peale (partim). Hartl in Troschel's Arch. 1852, I, 126.

Hab. Insula Nativitatis Christi (Collect. Banks). Promontor. bonae spei. Nova Zelandia (Mus. Vindob.), Terra Kerguelen (Mus. Brit), Insula Sti. Pauli (Exp. Novar.).

Baron Wüllerstorf schoss ein Weibchen dieser Seeschwalbe im November in der Kraterbucht auf der Insel St. Paul. Augen schwarz, Schnabel scharlachroth, Füsse gelblich-roth, an den Schwimmhäuten und Krallen etwas lichter, die mittlere Kralle an der Spitze hornbraun. Ganze Länge 13½″, Flugweite 2′ 3″.

Ein anderes Weibchen wurde im selben Monate an einer schroffen Basaltfelswand vom Neste herabgeschossen. Die meisten Nester dieser Vögel finden sich in den kleinen Höhlen der steilen Basaltwände an der Küste und im Krater. Ein Ei wurde durch Herrn v. Frauenfeld erhalten. Ausser den erwähnten zwei Weibchen wurden in Bälgen conservirt: drei Männchen und ein Vogel ohne Bezeichnung des Geschlechtes. Einige Exemplare wurden in Weingeist aufbewahrt. Zlbr.

Ein Männchen und in höherem Grade ein Weibchen zeigen am Oberkopf weisse Flecken und auch an Kehle, Unterhals und Kopfseiten ist die graue Farbe mehr oder minder mit Weiss gemischt; sie dürften jüngere Vögel sein.

Das Ei dieser Seeschwalbe (Taf. VI, Fig. 14) ist graubraun, mit grösseren und kleineren, runden, öfters auch länglichen und eckigen Flecken von dunkelbrauner Farbe, welche am dichtesten um das stumpfe Ende gestellt sind. Die Länge des Eies beträgt 1″ 8‴, die Breite 13‴.

Im kaiserlichen Museum befinden sich zwei Exemplare der *Sterna rittata*, von welchen das eine durch Natterer von Herrn Verreaux acquirirte aus der Walfischbai am Cap, das zweite von Herrn Boissonneau erhaltene *(St. brevirostris)* aus Neu-Seeland stammen soll.

Diese Art gehört in die Gruppe der echten Seeschwalben und zeichnet sich dadurch aus, dass beim ausgefärbten Vogel das schöne Silbergrau der Unterseite bis an die Schnabelbasis hinaufreicht, während die weisse Farbe nur jederseits eine Binde bildet, welche von der Schnabelwurzel unterhalb des Auges und längs der schwarzen Kopfplatte bis zum Nacken läuft, wo die Binden beider Seiten zusammenlaufen; die Vereinigungsstelle ist aber grossentheils durch die darüber fallenden, etwas verlängerten schwarzen Nackenfedern bedeckt. Ausserdem unterscheidet sich *St. vittata* von *St. Hirundo* durch ganz rothen Schnabel ohne dunkles Ende, längeren Schwanz und stärkere Füsse, von *St. macrura* Naumann (*St. arctica* Temm., *St. argentata* Brehm., *St. brachypus* Swains.) durch bedeutendere Grösse, was namentlich am Schnabel und an den Füssen sichtbar wird, während die Länge der Flügel und des Schwanzes wenig Differenz bietet; insbesondere sind die Tarsen höher und die Füsse grösser, von *St. Cassinii* durch geringere Grösse, während die Dimensionen der Tarsen und Füsse dieselben sind, von *St. senegalensis* Swains. durch bedeutendere Grösse und auch relativ längeren Schwanz, von *St. gracilis* Gould durch bedeutendere Grösse und weissen, nicht grauen Schwanz, vom Rosaanflug der Unterseite ist keine Spur zu sehen. Schnabel und Beine sind entschiedener roth. *Sterna albigena* Licht. ist viel kleiner als *St. vittata*, hat dunkle Endhälfte des Schnabels, röthlich angeflogene Unterseite und viel kleinere Füsse.

STERNA CASSINII Sclater.

Sterna Hirundo e mare antarctico Forster Descr. Av. 313.

Sterna antarctica Peale United Stat. Expl. Exp. 280 (Orange Bai, Cap Horn). — Hartl. Trosch. Arch. 1852, I, 126.

? *Sterna coccinirostris* Reichenbach Natatores (Expl. tab. 1850), t. 271, f. 2262 (Mexico).

Sterna meridionalis Cassin (nec Brehm.) Unit. Stat. Expl. Exp. 2. edit. 385. — Ibis I, 328. — Schlegel Mus. Pays-bas Sternae 15 (Maluinen, Chile).

Sterna Cassinii Sclater Proceed. Zool. Soc. 1860, 391. — Abbott Ibis 1861, 166.

Chiloe (Zelebor, Germain).

Originalbezeichnung: m. Chiloe Dec. 1857. Schnabel und Füsse roth, Iris schwarz.

Sollte *St. coccinirostris* Reich. wirklich identisch sein, so hätte dieser Name die Priorität.

In der kais. Sammlung befindet sich ein Exemplar, welches ganz mit dem von der Novara-Expedition mitgebrachten übereinstimmt und aus Neu-Holland stammen soll. Dasselbe wurde durch Joh. Natterer in London bei H. Tucker gekauft. Flügellänge 11″ 9‴, äusserste Schwanzfedern 7½″, Schnabel vom Mundwinkel 2″ 2‴, von der Stirne 19½‴, Tarse 9½‴, Mittelzehe ohne Nagel 8½‴.

STERNA MELANORHYNCHA Gould.

Insel St. Paul.

Ein Männchen im November in der Kraterbucht in Gesellschaft mit *St. vittata* geschossen. Iris braun, Füsse rothbraun. Länge 14″, Flugweite 2′ 3″. Dieser Vogel war wahrscheinlich im Zuge, da ausser demselben auf der Insel kein zweites Exemplar beobachtet worden ist. Zlbr.

STERNA MELANAUCHEN Temm.

Nicobaren, Stewart-Inseln.

Ein Männchen wurde am 20. März auf Kondúl von B. Wüllerstorf erhalten. Schnabel schwarz, Füsse dunkel rothbraun, Krallen dunkel schiefergrau. Nur an genanntem Orte beobachtet.

Ein Weibchen am 16. October auf der Stewart-Gruppe von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Augen, Schnabel und Füsse schwarz, Länge 13″, Flugweite 23½″. Zlbr.

STERNA SERRATA Forst.

Sterna Gouldii Reichenbach Natatores t. 22, f. 829.
Sterna serrata Forster Reichenbach Vög. Neu-Hollands, 348 (Note).
Haliplana serrata Bonap. Compt. rend. XLII (1856) 772.

Indischer Ocean zwischen Sumatra und Borneo.

Ein Weibchen im Übergangskleide wurde am 27. April 1858 unter 1° 30′ s. B. und 106° 44′ ö. L. an Bord der Fregatte von einem Matrosen gefangen. Iris dunkelbraun, Schnabel beinschwarz, Füsse dunkel rothbraun, Krallen dunkel horngrau. Ganze Länge 12″ 2‴, Flugweite 2′ 2½″. Im Magen dieses Vogels fanden sich Reste von kleinen Seethieren und grünen Algen. Zlbr.

STERNA BERGII Lichtenst.

Neu-Holland.

HYDROCHELIDON PLUMBEA (Wils.).

Hydrochelidon surinamensis (Gmel.) Bonap. Compt. rend. XLII, 773.

Chile.

Ein Weibchen im See gefangen.

HYDROCHELIDON FLUVIATILIS Gould.

Neu-Holland.

GYGIS CANDIDA (Forst.).

Tahiti (Zelebor), Neu-Caledonien (Dr. Deplanche).

Ein zu Tahiti gesammeltes, in Weingeist aufbewahrtes Exemplar hatte die Iris tiefbraun, den Schnabel schwarz, um die Nasenlöcher und an der Wurzel schwarzblau, die Füsse lichtblau, deren Schwimmhäute weissgrau, die Krallen schwarz, an der Spitze weiss. Ein zweites Individuum erhielt die Expedition im Februar zu Papeete von Herrn Dr. E. Deplanche; es soll aus Neu-Caledonien stammen. Zlbr.

ANOUS STOLIDUS (Linné).

Atlantischer Ocean unweit der Inseln des grünen Vorgebirges.

Ein Weibchen (126) wurde am 8. Juli 1857 unter 7° 18′ n. B. und 29° 50′ w. L. am Bord der die Novara begleitenden k. k. Corvette Carolina gefangen und vom Commandanten derselben, Herrn Corvettencapitän Kohen, an Baron Wüllerstorf übermittelt. Diese Art wurde in der gedachten Breite in grosser Anzahl beobaehtet.

ANOUS PILEATUS (Scop.).

Indischer Oeean zwischen den Nieobaren und Malacca, dann zwischen Sumatra und Borneo, Stiller Ocean nächst der Insel Puynipet, nächst den Carolinen, dann nächst Tahiti.

Zwei Individuen (403, 404) wurden am 6. April 1858 unter 6° 48′ n. B. und 97° 19′ ö. L. in der Naeht beim Segelmanöver auf der Fregatte gefangen. Iris (naeh einem derselben) tiefbraun, Schnabel schwarz, Füsse dunkelbraun, deren Schwimmhäute etwas heller, Krallen schwarz. Ganze Länge $15^1/_4$″, Flugweite $29^1/_4$″.

Weibchen (405) am 26. April 1858 unter 1° 16′ s. B. und 106° 15′ ö. L. um Mitternacht auf der Fregatte gefangen.

Ein Exemplar (477) am 8. September 1858 unter 10° 47′ n. B. und 154° 17′ ö. L. an Bord der Fregatte gefangen. Iris dunkel schwarzbraun, Schnabel russschwarz matt glänzend, Füsse dunkel rothbraun, die Krallen hornschwarz, Schwimmhäute etwas lichter als die Krallen.

Ein Individuum (776) am 22. September 1858 unter 4° 2′ n. B. und 160° 41′ ö. L. an Bord der Fregatte gefangen.

Ein Exemplar (846) am 6. März 1859 unter 13° 49′ s. B. und 145° 52′ w. L. von Baron Pöckh geschossen. Iris tiefbraun, Schnabel glänzend schwarz, Füsse röthlich-schwarzbraun. Zlbr.

ANOUS INCA (Less.).

Chile.

PELECANIDAE.

PHAETON CANDIDUS (Briss.).

Stewart-Inseln.

Ein Männchen wurde am 16. October von Herrn v. Frauenfeld erhalten. Augen schwarz, Schnabel schön horngelb, an der Wurzel in Grau übergehend. Füsse grauweiss, deren Schwimmhäute theilweise fleischfarb. Ganze Länge 1′ 10″, Flugweite 2′ 6″. Zlbr.

PLOTUS NOVAE HOLLANDIAE Gould.

Manila.

Ein Exemplar am 20. Juni in der Laguna de Bay nächst los Baños geschossen. Schnabel an der Basis und Spitze gelb, an der Firste bräunlich, Füsse lichtbraun, deren Schwimmhäute braun, Krallen ochergelb. Ein gemeiner Vogel an dem See. Zlbr.

SULA FUSCA Vieill.

Brasilien.

Ein Männchen am 25. August 1857 bei der Überfahrt zwischen Rio Janeiro und der Jurujuba-Bai in der Bucht geschossen. Iris grauweiss, Füsse licht fleischröthlich-grau. Ganze Länge 20″, Flugweite 4′ 5″. Im Magen Fische. Der Vogel kreist in Gesellschaft der Fregattenvögel *(Tachypetes)* über der Bucht und stösst sehr oft nach Fischen herab. Zlbr.

SULA VARIEGATA Tschudi.

? *Brown and white Booby* Lath. Gen. Hist. X, 441.

? *Sula leucophaea* Stephens Gen. Zool. XIII, 106. — Gray Gen. 666 et App. 30.

Dysporus variegatus Tschudi in Erichs. Arch. 1843, I, 390. — Idem Fauna Per. 55 et 313. — Idem. Cab. Journ. 1856, 188.

Sula variegata Tschudi Gray Gen. 666. — Tschudi: Die Huanulager an der peruanischen Küste in Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, II, 2, 3. — Hartlaub in Naumannia 1853. 219 et 222.

(?) *Sula cyanops* Reichenb. (nec Sundev.) Natatores, t. 54, f. 2289—2290.
Sula cyanops Sundev. jun.? Bonap. Consp. II, 166.

Chile (Dr. Segeth).

Sula variegata ist meiner Ansicht nach eine von *S. cyanops* Sundev. verschiedene, selbstständige Art, von welcher wir ein durch die Novara-Expedition erhaltenes und zwei durch Natterer angekaufte Exemplare besitzen, die unter dem Manuscriptnamen *Dysporus marginatus* Natterer aufgestellt waren. Eines der letzteren ist aus Chile, beim zweiten ist es ungewiss, ob es aus Chile oder aus Buenos Ayres stamme. Alle drei Individuen stimmen unter sich überein, nur an einem der in der kaiserlichen Sammlung befindlichen, offenbar einem jüngeren Vogel, sind am Rücken und der Oberseite der Flügel die weissen Federränder sehr wenig entwickelt, ja meist nur schwach angedeutet, während an den Brustseiten und allen Untertheilen von der Mittelbrust an die sämmtlichen Federn eine graubraune Färbung mit einem mehr oder minder breiten weissen Rande zeigen, so dass die Bauchseite des Vogels zum grossen Theile unregelmässig gescheckt erscheint. An Oberkopf und Hinterhals ist die weisse Farbe etwas mit Braun gemischt. Die Mittelschwanzfedern sind bei Natterer's altem Exemplare ganz, beim jüngeren an der Basis, an dem Individuum der Novara-Sammlung an den Innenfahnen grauweisslich.

Um die Grössendifferenzen zu zeigen, folgen hier die Messungen der erwähnten Exemplare von *S. variegata* und eines im kais. Museum aufbewahrten Individuums von *S. cyanops* Sundev. [1]).

	Flügel	Schwanz	Schnabel vom Mundwinkel	Schnabel von der Stirne	Tarse	Mittelzehe ohne Nagel
Sula variegata. Nov. Exp.	14″ 11‴	8″	4½″	3″ 7‴	1″ 8‴	2″ 4‴
„ „ von Natterer . . .	14	7¼ [2])	4½	3 7	1 8	2 4
„ „ jun.	13 9	6 3‴	4 9‴	3 9	1 8	2 6
Sula cyanops	17½	9 3	5 2	4 1	2 2	3

PELECANUS PHILIPPENSIS Gmel.

Manila.

Am 20. Juni in der Laguna de Bay nächst los Baños ein Weibchen (?) geschossen. Ganze Länge 4′ 7″, Flugweite 7′ 5″. — Nur einmal eine Schaar von 15—20 Individuen beobachtet. Zlbr.

---

[1]) Dieses Exemplar, welches von Herrn Brandt in Hamburg acquirirt wurde und aus Chile stammen soll, stimmt mit den Beschreibungen Sundevall's (Physiogr. Sälsk. Tidskr. 3. Hft. Lund 1838) und Gould's (*Sula personata* in Proceed. Zool. Soc. London 1846, 21 und Birds of Austral. VII, t. 77) überein, jedoch ziehen Füsse und Klauen in Gelblich und Röthlich. Die hier gegebenen Maasse des Individuums von *S. cyanops* sind zum Theil Natterer's handschriftlicher Synopsis entnommen.

[2]) Die Spitzen der Schwanzfedern sind an diesem und dem folgenden Vogel abgestossen.

PELECANUS MOLINAE Gray.

P. thagus Molina?

Chile (Dr. Segeth).

GRACULUS.

a) PHALACROCORAX Br.

GRACULUS CAPENSIS (Sparrm.)

Cap.

Am Strande bei Muysenberg in der Simons-Bai von Baron Wüllerstorf geschossen. Nicht selten auf Felsen, die an der Küste über die Brandung hervorragen. Am äussersten Cap in Gesellschaft brütend. Zlbr.

GRACULUS LUCIDUS (Licht.).

Cap.

Nächst Muysenberg in der Simons-Bai am Strande geschossen. Zlbr.

b) GRACULUS Linné.

GRACULUS BRASILIENSIS (Briss.).

Chile.

An einem von Baron Wüllerstorf erlegten Weibchen war die Iris graublau. Länge 22″, Flugweite 3′ 1″. Zlbr.

c) HYPOLEUCUS Reichenb.

GRACULUS VARIUS (Gmel.).

Neu-Seeland.

Im Januar in der Bucht bei Auckland von Baron Wüllerstorf geschossen. Zlbr.

d) STICTICARBO Bonap.

GRACULUS GAIMARDII (Garnot).

Chiloe (Zelebor, Germain).

An dem von Herrn Germain acquirirten Exemplare waren nach der Originalbezeichnung ddo. Chiloe Dec. 1857 die Schnabelbasis und die Füsse roth, die Iris grün.

Das Ei (Taf. VI, Fig. 15) ist blassgrün, aber fast vollständig von einer gelblichweissen kalkigen Kruste überzogen, die sich nur an wenigen Stellen abbröckelt. Länge des Eies 2″ 4‴, Breite 1″ 4½‴.

e) URILE Bonap.

GRACULUS CARUNCULATUS (Gmel.).

Chiloe (Zelebor, Germain).

Originalbezeichnung: f. Chiloe Jänner 1858, Füsse fleischfarb, Iris schwarz. Gegend um das Auge lebhaft blau.

Das Ei (Taf. VI, Fig. 16) ist sehr blassgrün. Länge 2″ 5‴, Breite 1″ 4‴.

GRACULUS MAGELLANICUS (Gmel.).

Chiloe (Zelebor, Germain).

Originalbezeichnung: Chiloe Dec. 1857 m., Dec. 1858 f. Iris und Schnabelbasis am Männchen roth, Füsse blass (?).

Das Ei ist sehr blassgrün, 2″ 1‴ lang, 15‴ breit.

f) HALIAEUS Bonap.

GRACULUS MELANOLEUCUS (Vieill.).

Neu-Seeland.

Von Dr. v. Hochstetter erhalten.

GRACULUS JAVANICUS (Horsf.).

Java.

Verzeichniss

der

von der Novara-Expedition mitgebrachten Vogelarten

aus einigen ornithologisch weniger bekannten Fundorten.

Insel St. Paul.

Eudyptes chrysocome (Forster).
Diomedea chlororhynchus Gmel.
Stercorarius antarcticus (Less.).
Sterna vittata Gmel.
„ *melanorhyncha* Gould.

Nicobaren.

Micronisus soloensis (Horsf.). Kar Nicobar.
Athene hirsuta (Temm.). Kondúl.
Collocalia Linchi Horsf. et Moore. Kamorta (Ulala-Bucht).
„ *nidifica* (Lath.)? Katschal (Nest).
Halcyon occipitalis (Blyth). Kar Nicobar, Nangkauri.
„ *javana* (Bodd.). Gross-Nicobar.
Nectarinia pectoralis (Horsf.). Kar Nicobar, Kamorta (Dorf Malacca).
Petrocincla Pandoo (Sykes). Kar Nicobar.
Oriolus macrourus Blyth. Kar Nicobar.
Hypsipetes nicobariensis Horsf. et Moore. Kar Nicobar, Kamorta.
Myiagra azurea (Bodd.). Kar Nicobar.
Erucivora orientalis (Gmel.). Kamorta.
Dicrurus paradiseus (Linné). Gross-Nicobar.
Calornis affinis A. Hay. Pulo Milú, Kar Nicobar.
Gracula javana (Cuv.). Kamorta (Dorf Malacca), Pulo Milú, Nangkauri.
Palaeornis nicobaricus Gould. Kamorta (Ulala-Bucht), Kar Nicobar.
„ *caniceps* Blyth. Gross-Nicobar, Kondúl.
Endynamys australis Swains. Kar Nicobar.
Carpophaga aenea (L.) var. *nicobarica*. Nangkauri.
„ *bicolor* (Scopoli). Kamorta, Treis.
Macropygia rufipennis (Blyth.). Kamorta (Ulala-Bucht).
Chalcophaps indica (L.). Nangkauri (Itoe).
Caloenas nicobarica (L.). Treis.
Megapodius nicobariensis Blyth. Kamorta (Dorf Malacca), Gross-Nicobar.
Charadrius pluvialis L. Kar Nicobar.
Ardea jugularis Forster. Kamorta.
„ *concolor* (Blyth.). Itoe, Kar Nicobar.
„ *javanica* Horsf. Kar Nicobar.

Dromas Ardeola Payk. Pulo Milú.
Numenius phaeopus (L.). Gross-Nicobar.
„ *lineatus* Cuv. Gross-Nicobar.
Totanus glottis (L.). Gross-Nicobar.
„ *Calidris* (L.). Gross-Nicobar.
Actitis hypoleucus (L.). Gross-Nicobar, Kar Nicobar.

Borneo.

(Reich Banjermassing auf der Südküste von Borneo.)

Diese Vögel sind ein Geschenk des Herrn Generals von Schierbrand.

Pontoaetus ichthyaetus (Horsf.).
Haliastur Indus (Bodd.).
Jerax malayensis Strickl.
Ketupa javanensis Less.
Batrachostomus cornutus (Temm.).
Eurystomus cyanicollis (Vieill.).
Eurylaimus sumatranus (Raffles).
„ *ochromalus* Raffles.
Cymbirhynchus macrorhynchus (Gmel.).
Harpactes Duvaucelii (Temm.).
Halcyon concreta (Temm.).
„ *sancta* (Vig. et Horsf.).
„ *javana* (Bodd.).
Merops badius Gmel.
Nyctiornis amictus (Temm.).
Nectarinia mystacalis Temm.
„ *Hasseltii* Temm.
„ *malaccensis* (Scop.).
Arachnothera longirostris Temm.
Phyllornis Sonneratii (Jard. et Selby).
Dendrophila frontalis (Horsf.).
Macronus ptilosus Jard. et Selby.
„ *gularis* (Horsf.).
Pitta atricapilla Temm.
Copsychus macrourus (Gmel.).
Oriolus xanthonotus Horsf.
Myiagra azurea (Bodd.).
Cyornis banyumas (Horsf.).
Pericrocotus ardens (Boie).
Volvocivora Schierbrandi n. sp.
Dicrurus brachyphorus (Temm.).
Irena puella (Lath.).
Tephrodornis obscura (Horsf.).
Lanius Schwaneri (Bonap.).

Buceros Rhinoceros L.
„ *convexus* Temm.
Palaeornis pondicerianus (Gmel.).
„ *malaccensis* Vig.
Megalaima versicolor (Raffles).
„ *trimaculata* (Gray).
„ *mystacophana* (Temm.).
Megalorhynchus fuliginosus (Temm.).
Sasia abnormis (Temm.).
Hemicercus coccometopus Reichenb.
Chloropicus miniatus (Forster).
„ *puniceus* (Horsf.).
Phaiopicus badiosus (Temm.)?
„ *pectoralis* (Lath.).
Cuculus lugubris Horsf.
Treron Capellei (Temm.).
„ *fulvicollis* (Wagler).
Chalcophaps indica (L.).
Charadrius columbinus Ehrenb.
„ *philippinus* Lath.?
Ardea purpurea L.
Totanus glareola (L.).
Eulabaeornis celebensis (Gray et Gaim.)?
Gallinula phoenicura (Penn.).

Manila.

Haliastur Indus (Bodd.).
Dendrochelidon comata (Temm.).
Eurystomus orientalis (L.).
Centropus Molkenboeri Bonap.
Hydrophasianus sinensis (Gmel.).
Gallinula chloropus (L.).
Nettapus coromandelianus (Gmel.).
Dendrocygna vagans Eyton.
Plotus Novae Hollandiae Gould.
Pelecanus philippensis (Gmel.).

Insel Puynipet.

Myzomela rubratra Less.
Acrocephalus orientalis (Bonap.).
Calornis columbina (Gmel.).
Chalcopsitta rubiginosa (Bonap.).
Ardea jugularis Forster.
Totanus brevipes (Cuv.).
Anous pileatus (Scop.).

Stewart-Gruppe.

Carpophaga Frauenfeldii n. sp.
Charadrius pluvialis L.
Strepsilus interpres (L.).
Sterna melanauchen Temm.
Phaeton candidus (Briss.).

Tahiti.

Collocalia cinerea (Gmel.).
Hirundo tahitica (Gmel.).
Halcyon venerata (Gmel.).
Tatare longirostris (Gmel.).
Ptilonopus Oopa (Wagler).
Charadrius pluvialis L.
Ardea jugularis Forster.
Totanus brevipes (Cuv.).
Gygis candida (Forster).

Chiloe.

Diese Vögel wurden von Herrn Germain durch Kauf acquirirt.

Sylviorthorhynchus Desmursii Gay.
Pteroptochus rubecula Kittlitz.
Numenius hudsonius Lath.
Limosa hudsonica (Lath.).
Bernicla poliocephala Gray.
Micropterus cinereus (Gmel).
Larus Scoresbyi Trail.
Sterna Cassinii Sclater.
Graculus Gaimardii (Garn.).
„ *carunculatus* (Gmel.).
„ *magellanicus* (Gmel.).

Übersicht

der

während der Reise der Novara unter Segel beobachteten Vögel.

Aus Herrn Zelebor's Notizen.

I. Von Madeira nach Rio de Janeiro.

8. Juli 1857.	7° 18' n. B., 29° 50' w. L. [1]).	*Anous stolidus* (L.) f.
1. Aug. 1857.	19° 24' s. B., 38° 14' w. L.	*Thalassidroma oceanica* (Kuhl.) f.
4. Aug. 1857.	23° 9' s. B., 41° 52' w. L.	*Diomedea melanophrys* Boie f.?

II. Von Rio de Janeiro nach dem Cap der guten Hoffnung.

5. Sept. 1857.	30° 2' s. B., 27° 52' w. L.	*Procellaria capensis* (L.) m.
11. Sept. 1857.	31° 40' s. B., 12° 41' w. L.	„ „ „ f.
		„ „ „ m.
		Puffinus conspicillatus (Gould) m.
		Procellaria gigantea Gmel. f.
15. Sept. 1857.	33° 49' s. B., 0° 39' w. L.	„ *capensis* f.
		Diomedea fuliginosa Gmel. m.
16. Sept. 1857.	33° 49' s. B., 0° 43' ö. L.	*Procellaria atlantica* Gould.
		Thalassidroma marina Less.
20. Sept. 1857.	36° 22' s. B., 5° 29' ö. L.	*Prion turtur.*
		Procellaria capensis f.
		Diomedea melanophrys Boie m.
		Puffinus Kuhlii (Boie) m.
		„ sp.
		„ *brevicaudo similis.*
		Diomedea chlororhynchus Gmel. f.
		„ „ „ m.
22. Sept. 1857.	35° 2' s. B., 7° 42' ö. L.	*Puffinus Kuhlii* f., m.
		Diomedea exulans L. m., f.

III. Vom Cap der guten Hoffnung nach der Insel St. Paul.

30. Oct. 1857.	37° 29' s. B., 18° 3' ö. L.	*Diomedea exulans* m.
31. Oct. 1857.	37° 42' s. B., 19° 50' ö. L.	„ „ m.
14. Nov. 1857.	40° 44' s. B., 60° 9' ö. L.	„ „
		Procellaria mollis Gould f.

[1]) Von Greenwich.

14. Nov. 1857.	40° 25′ s. B., 64° 25′ (?) ö. L.	*Puffinus aequinoctialis* (L.)
[1]) November, in der Nähe der Insel St. Paul		*Procellaria gigantea.*

IV. Von Ceylon nach Schanghai.

6. April 1858.	6° 48′ n. B., 97° 19′ ö. L.	*Anous pileatus* (Seop.) f., m. j.
26. April 1858.	1° 16′ s. B., 106° 15′ ö. L.	„ „ „ f.
27. April 1858.	1° 30′ s. B., 106° 44′ ö. L.	*Sterna serrata* Forster f.

V. Von Schanghai bis Auckland (Neu-Seeland [2]).

8. Sept. 1858.	10° 47′ n. B., 154° 17′ ö. L.	*Anous pileatus?*
22. Sept. 1858.	4° 2′ n. B., 160° 41′ ö. L.	„ „
19. Dec. 1858.	35° 0′ s. B., 175° 5′ ö. L.	*Diomedea exulans.*
		Puffinus Parkinsoni Gray; 2 Männchen.
		Procellaria mollis Gould m. f.
		„ *relox* Solander f.

VI. Von Auckland nach Valparaiso.

6. März 1859.	13° 49′ s. B., 145° 52′ w. L.	*Anous pileatus.*
10. April 1859.	33° 3′ s. B., 90° 50′ w. L.	*Diomedea exulans* m.
		Procellaria leucocephala Forst.
		Puffinus Kuhlii m.

VII. Von Valparaiso bis gegen das Cap Horn.

12. Mai 1859.	32° 27′ s. Br., 74° 13′ w. L.	*Procellaria capensis.*
23. Mai 1859.	50° s. B., 82° 29′ w. L.	„ *glacialoides* A. Smith.
24. Mai 1859.	53° 6′ s. B., 80° 43′ w. L.	„ „
		„ *capensis.*
		„ *antarctica* Gmel.
28. Mai 1859.	59° 13′ s. B., 68° 30′ w. L.	„ „ „

[1]) Auf der Reise von St. Paul nach Ceylon wurde am 6. Jänner 1858 unter 5° 40′ n. B. und 79° 59′ ö. L. ein Männchen von *Calamoherpe affinis* Hodgs. an Bord der Fregatte gefangen.

[2]) Am 24. August 1858 unter 17° 32′ n. B. und 138° 8′ ö. L. wurde ein Exemplar von *Lanius superciliosus* Lath. an Bord gefangen und vom Herrn Cadeten Calmar eingeliefert. Am 11. September 1858 unter 9° 45′ n. B. und 156° 11′ ö. L. wurde ein Weibchen von *Strepsilas interpres* (L.) von Herrn Baron Pöekh auf der Fregatte geschossen.

Vogelskelete der Novara-Sammlung[1]).

Nach Herrn Zelebor's Verzeichniss.

Sarcoramphus Gryphus (L.) . . . . . Chile (Dr. Segeth).
Milvago crassirostris Pelzeln? . . . . . —
Geranoaetus melanoleucus (Vieill.) . . . . — (Dr. Segeth, Zelebor.)
Tinnunculus sparverius (L.) . . . . . —
Bubo magellanicus (Gmel.) . . . . . —
Strix flammea Linné . . . . . —
Bucco Swainsoni Gray . . . . . Brasilien.
Dacelo gigantea (Lath.) . . . . . Neu-Holland.
Halcyon occipitalis (Blyth.) . . . . . Nicobaren.
„ *venerata* (Gmel.) . . . . . Tahiti.
Nectarinia chalybea (Linné) . . . . . Cap.
Promerops cafer (Linné) . . . . . Cap.
Patagona Gigas (Vieill.) . . . . . Chile.
Acanthorhynchus tenuirostris (Lath.) . . . Neu-Holland.
Anthochaera lunulata Gould . . . . . Neu-Holland.
Anthornis melanura (Sparrm.) . . . . . Neu-Seeland.
Prosthemadera Novae Zelandiae (Gmel.) . . —
Tropidorhynchus corniculatus (Lath.) . . . Neu-Holland.
Manorhina garrula (Lath.) . . . . . —
Drymoica africana (Gmel.) . . . . . Cap.
Petroica australis (Sparrm.) . . . . . Neu-Seeland.
Gerygone igata (Quoy et Gaim.) . . . . —
Bessonornis phoenicurus (Gmel.) . . . . . Cap.
Oriolus macrourus Blyth. . . . . Nicobaren.
Rhipidura flabellifera (Gmel.) . . . . . Neu-Seeland.
Platysteira capensis (Linné) . . . . . Cap.
Euscarthmus parulus (Kittl.) . . . . . Chile.
Muscicapid. sp. . . . . Chile.
Dicrurus paradiseus (L.) . . . . . Nicobaren.
„ *longus* Temm.? . . . . . Java.
Pipra gutturalis (Linné) . . . . . Brasilien.
Artamus albiventris Gould . . . . . Neu-Holland.
Colluricincla harmonica (Lath.) . . . . . Neu-Holland.
Callornis affinis Hay. . . . . Nicobaren.
Gracula javana (Cuv.) . . . . . —

[1]) Diese Sammlung wird durch Skeletirung von in Weingeist conservirten Vögeln noch bedeutend vermehrt werden.

Sturnopastor jalla Horsf. . . . . Java.
Sturnella Loyca (Mol.) . . . . . Chile.
Ploceus capensis (L.) . . . . . Cap.
Saltator similis Lafr. . . . . Brasilien.
Estrelda temporalis (Lath.) . . . . . Neu-Holland.
Fringilla Tintillon Webb. et Berthel. . . Madeira.
Fringillaria capensis (L.) . . . . . Cap.
Platycercus eximius (Shaw.) . . . . . Neu-Holland.
Palaeornis nicobaricus Gould . . . . . Nicobaren.
Crotophaga Ani Gmel. . . . . Brasilien.
Ptilonopus Oopa (Wagler) . . . . . Tahiti.
Treron sp. . . . . Nicobaren.
Carpophaga bicolor (Scop.) . . . . . —
Macropygia rufipennis (Blyth.) . . . . . —
Callipepla californica (in Chile lebend erhalten) Nord-Amerika.
Attagis Latreillei Less. . . . . Chile.
Thinocorus Ingae Tschudi . . . . . —
Vanellus cayennensis (Gmel.) . . . . . —
Ardea leuce Illig. . . . . —
„ *erythromelas* Vieill. . . . . —
„ *Cocoi* Linné . . . . . —
Theristicus melanopis (Gmel.). . . . . —
Limosa sp. . . . . Neu-Holland.
Himantopus nigricollis Vieill.? . . . . . Chile.
Bernicla sp. . . . . — } (Dr. Segeth).
Cygnus nigricollis (Gmel.) . . . . . — }
Anas specularis (King.) . . . . . — }
Anas sp. . . . . — }
Fuligula albipennis (Licht.) . . . . . — }
Eudyptes chrysocome (Forster) . . . . . Insel St. Paul.
Prion vittatus? (Forster) . . . . . —
Procellaria capensis L. . . . . Atlantischer Ocean.
Diomedea exulans L. . . . . —
„ *chlororhynchus* Gmel. . . . . Insel St. Paul.
Stercorarius antarcticus (Less.) . . . . . —
Sterna vittata Gmel. . . . . —
Anous pileatus (Scop.) . . . . . Insel Puynipet.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL I.

Milvago crassirostris.

TAFEL II.

Fig. 1. *Volvocivora Schierbrandi.*
„ 2. *Collocalia Linchi.*

TAFEL III.

Fig. 1. *Mecistura Swinhoei.*
„ 2. *Hypsipetes nicobariensis.*

TAFEL IV.

Megapodius nicobariensis.

TAFEL V.

Endyptes chrysocome.

TAFEL VI.

Eier.

Fig. 1. *Bubo maculosus.*
„ 2. *Collocalia Linchi.*
„ 3. *Drymoica subruficapilla.*
„ 4. „ *maculosa.*
„ 5. *Copsychus saularis.*
„ 6. *Malacocercus griseus.*
„ 7. *Laniarius boulboul* [1]).
„ 8. *Hyphantornis aurifrons.*
„ 9. *Ploceus capensis.*
„ 10. *Crithagra canicollis.*
„ 11. *Phytotoma rara.*
„ 12. *Megapodius nicobariensis.*
„ 13. *Prion vittatus.*
„ 14. *Sterna vittata.*
„ 15. *Graculus Gaimardii.*
„ 16. „ *carunculatus.*

[1]) Im Texte S. 85 irrig Taf. VI, Fig. 3.

INDEX.

	Seite
Acanthiza chrysorrhoea	65
„ *dimenensis*	65
„ *lineata*	65
„ *nana*	65
Acanthorhynchus tenuirostris	55
Accipiter chilensis	13
„ *cirrhocephalus*	13
„ *Cooperi*	13, 21
„ *fuscus*	23
„ *Gabar*	18
„ *miltopus*	19
„ *Nisus*	21, 22, 23
„ *Tachiro*	23
Acridotheres cristatellus	88
„ *javanicus*	89
Acrocephalus montanus	63
„ *orientalis*	63
Actitis hypoleucus	131
Agelasticus chrysopterus	89
„ *thilius*	89
Aglaeactis cupripennis	55
Agriornis lividus	78
„ *maritimus*	78
Alauda coelivox	94
„ *crassirostris*	94
Alcedo bengalensis	50
„ *meninting*	50
Alcyone azurea	50
Amadina acuticauda	91
„ *ferruginosa*	91
„ *modesta*	92
„ *oryzivora*	92
„ *punctularia*	92
Anas capensis	138
Anas chlorotis	138
„ *cristata*	138
„ *erythorhyncha*	138
„ *melanocephala*	138
„ *specularis*	138
„ *xanthorhyncha*	138
Anous Inca	156
„ *pileatus*	155
„ *stolidus*	155
Anthochaera lunulata	57
Anthornis melanura	57
Anthus furcatus	69
„ *malayensis*	68
„ *Novae Zelandiae*	69
„ *Richardi*	68
Apteryx australis	114
Aquila Brehmii	17
„ *Chrysaetos*	17, 20, 24
„ *naevia*	21
„ *naevioides*	22
„ *pennata*	18
Arachnothera affinis	53
„ *chrysogenys*	52
„ *flavigastra*	53
„ *longirostris*	52
Aramides bicolor	133
„ *sanguinolentus*	134
„ *Zelebori*	133
Archibuteo niger	17
Ardea candidissima	118
„ *cinerea*	118
„ *cinnamomea*	124
„ *concolor*	122
„ *erythromelas*	124

	Seite
Ardea eulophotes	123
„ *javanica*	124
„ *intermedia*	118
„ *jugularis*	118
„ *leuce*	118
„ *malaccensis*	123
„ *Novae Hollandiae*	118
„ *purpurea*	118
„ *scapularis*	123
„ *sinensis*	124
„ *stagnalis*	124
Artamus personatus	82
„ *superciliosus*	82
Astur leucorrhous	18
„ *Novae Hollandiae*	8, 24
„ *palumbarius*	21, 22
Athene borneensis	25
„ *hirsuta*	26
„ *nana*	25
„ *Novae Zelandiae*	25
Attagis Latreillei	113
Batrachostomus cornutus	34
Bernicla antarctica	136
„ *dispar*	137
„ *magellanica*	136
„ *melanoptera*	137
„ *poliocephala*	136
Bessonornis phoenicurus	72
Biziura lobata	139
Botaurus poecilopterus	124
Bubo maculosus	27
„ *magellanicus*	26
Bucco Swainsonii	43
Buceros anthracinus	96
„ *Cassidix*	95
„ *convexus*	96
„ *Pica*	96
„ *Rhinoceros*	95
Buteo albifrons	16
„ *albonotatus*	17
„ *Augur*	17
„ *borealis*	17, 20
„ *braccatus*	6, 16, 20
„ *Cabanisi*	16,
„ *calurus*	17
„ *ferox*	17, 23
„ *Harlani*	17
„ *Jackal*	6
„ *insignatus*	17
„ *minutus*	16
„ *pterocles*	16, 19
„ *vulgaris*	17, 20, 21, 22, 24

	Seite
Cacatua licmetorhyncha	99
Cairina moschata	139
Calamoherpe affinis	63
Calidris arenaria	131
Callaeas cinerea	86
Callipepla californica	113
Calliste festiva	91
„ *tricolor*	91
Calocitta erythrorhyncha	86
Caloenas nicobarica	110
Calornis affinis	87
„ *columbina*	88
Calyptorhynchus Banksii	100
„ *funereus*	100
„ *galeatus*	100
„ *Leachii*	100
Caprimulgiden, Geschlechtsunterschiede bei	35
Caprimulgus atrovarius	34
„ *indicus*	34
Carpophaga aenea	105
„ *aenea* var. *nicobar.*	105
„ *bicolor*	107
„ *Frauenfeldii*	106
„ *magnifica*	107
„ *norfolciensis*	107
„ *Novae Zelandicae*	107
Cathartes Aura	3
„ *foetens*	3
Centrites niger	76
Centropus Molkenboeri	102
„ *Phasianus*	102
„ *rufipennis*	102
Certhiola flaveola	54
Certhiparus albicillus	67
Ceryle stellata	50
Chalcophaps indica	109
Chalcopsitta rubiginosa	99
Charadrius Azarae	116
„ *columbinus*	116
„ *Geoffroyi*	116
„ *nigrifrons*	117
„ *nivifrons*	116
„ *pecuarius*	116
„ *philippinus*	116
„ *pluvialis*	115
„ *pusillus*	117
„ *trifasciatus*	116
Chloropicus miniatus	101
„ *puniceus*	101
Chrysococcyx lucidus	104
Chrysomitris atrata	92
„ *campestris*	92

	Seite
Chrysomitris uropygialis	92
Ciconia leucocephala	125
„ *Maguari*	125
Cinclodes bifasciatus	58
Cinclorhamphus cruralis	63
Circaetus bido	7
Circus cinereaceus	19, 20
„ *cinereus*	13
„ *megaspilos*	14
„ *poliopterus*	13
Cissa thalassina	86
Climacteris erythrops	59
„ *leucophaea*	59
„ *scandens*	59
Coccothraustes melanurus	90
Colaptes chilensis	101
Colius erythropus	95
Collocalia cinerea	38
„ *fuciphaga*	39
„ *Linchi*	39
„ *nidifica*	39
Colluricincla harmonica	84
Columba araucana	108
„ *trigonigera*	108
Columbina strepitans	109
Compsothlypis pitiayumi	67
Conurus cyanolyseus	98
Copsychus ceylonensis	72
„ *macrourus*	73
„ *mindanensis*	72
„ *saularis*	72
Corcorax melanorhynchus	87
Corvus coronoides	86
„ *enca*	86
Coturnix cambayensis	112
„ *chinensis*	112
„ *coromandelica*	112
„ *pectoralis*	112
Cotyle fuligula	42
„ *palustris*	42
Cracticus nigrogularis	85
„ *torquatus*	85
Crithagra canaria	94
„ *canicollis*	95
„ *flaviventris*	94
„ *luteiventris*	95
Crotophaga Ani	102
„ *major*	102
Crypsirhina varians	86
Cuculus cinereaceus	104
„ *inornatus*	104
„ *lugubris*	104
Cuculus tenuirostris	104
Cyanopica cyanea	87
Cyanotis Azarae	64
Cygnus coscoroba	137
„ *nigricollis*	137
Cymbirhynchus macrorhynchus	43
Cymindis vitticaudus	20
Cyornis banyumas	78
Cypselus affinis	38
„ *pygargus*	38
Dacelo gigantea	44
Dacnis cyanocephala	53
Dafila bahamensis	138
Dendrocygna arcuata	137
„ *vagans*	137
Dendrochelidon comata	38
„ *Klecho*	38
Dendrophila frontalis	59
Dicaeum hirundinaceum	53
„ *rubrocanum*	53
Dicrurus brachyphorus	83
„ *cinereaceus*	83
„ *longus*	83
„ *paradiseus*	82
Dinornis (Ei)	114
Diomedea cauta	148
„ *chlororhynchos*	148
„ *exulans*	147
„ *fuliginosa*	149
„ *melanophrys*	148
„ *nigripes*	148
„ sp.	150
Dromas Ardeola	124
Drymoica africana	62
„ *cisticola*	61
„ *maculosa*	62
„ *subruficapilla*	62
Elanus axillaris	8
„ *leucurus*	8
Eleothreptus anomalus	36
Emberiza aureola	93
„ *spodocephala*	93
Enicognathus leptorhynchus	98
Eopsaltria australis	79
Eos rubra	98
Epthianura albifrons	68
Epimachus paradiseus	51
Eriocnemis Luciani	55
Erismatura ferruginea	139
Erucivora humeralis	82
„ *orientalis*	81
„ *Sykesii*	82

	Seite
Estrelda Astrild	91
Estrelda temporalis	91
Eudynamys australis	103
„ *Flindersii*	103
„ *taitensis*	103
Eudyptes chrysocome	140
Eulabeornis celebensis	134
Eupetes macrocercus	69
Euphema chrysostoma	98
„ *pulchella*	98
Euphonia pectoralis	91
Euplocomus Diardi	112
„ *Vieilloti*	112
Eurylaimus ochromalus	43
„ *sumatranus*	43
Eurystomus cyanicollis	42
„ *orientalis*	42
„ *pacificus*	42
Euscarthmus parulus	79
Eustephanus Fernandensis	55
„ *galeritus*	54
Falco candicans	18
„ *communis*	8, 18
„ *islandicus*	22
„ *macrorhynchus*	11
„ *senex*	9
„ *subniger*	18
„ *trifasciatus*	10
Falconiden, Farbenabänderungen bei	14
Falcunculus frontatus	84
Formicarius mentalis	69
Francolinus capensis	112
Fringillaria capensis	93
Fringilla petronia	92
„ *Tintillon*	92
Fulica armillata	136
„ *cristata*	135
„ *leucopyga*	135
Fuligula albipennis	139
Gallinago australis	132
„ *frenata*	132
„ *scolopacina*	132
„ *stenura*	132
Gallinula chloropus	135
„ *crassirostris*	135
„ *orientalis*	135
„ *phoenicura*	135
Gallus Bankiva	112
„ *varius*	112
Garrulax perspicillatus	73
„ *rufifrons*	74
Geocichla citrina	71

	Seite
Geopelia tranquilla	109
„ *scripta*	110
Geositta cunicularia	59
Geranoactus melanoleucus	7
Geranopus hemidactylus	20
Gerygone aucklandica	65
„ *igata*	65
Glyciphila melanops	55
„ *ocularis*	55
Gracula javana	88
Graculus brasiliensis	157
„ *capensis*	157
„ *carunculatus*	159
„ *Gaimardii*	158
„ *javanicus*	159
„ *lucidus*	157
„ *magellanicus*	159
„ *melanoleucus*	159
„ *varius*	158
Grallina cyanoleuca	68
Graucalus javensis	80
„ *melanops*	80
„ *mentalis*	80
Gygis candida	155
Haematopus niger	117
„ *palliatus*	117
Halcyon abyssinica	45
„ *atricapilla*	49
„ *chloris*	44
„ *concreta*	44
„ *fusca*	49
„ *javana*	49
„ *melanoptera*	49
„ *occipitalis*	46
„ *pulchella*	49
„ *sancta*	46
„ *venerata*	47
Haliaetus albicilla	21
Haliastur Indus	7, 21
Harpactes Diardii	43
„ *Duvaucelii*	43
„ *Temminckii*	43
Hedyglossa Diuca	93
Helianthea Lutetiae	55
Helotarsus ecaudatus	22, 23
Hemicercus coccometopus	101
Hemilophus validus	101
Henicornis Gouldi	59
Hetaeornis melanoptera	89
„ *temporalis*	89
Himantopus leucocephalus	131
„ *nigricollis*	131

	Seite
Hirundo arborea	41
„ *cucullata*	41
„ *cyanoleuca*	41
„ *javanica*	41
„ *Meyeni*	41
„ *tahitica*	41
Hydrochelidon fluviatilis	155
„ *plumbea*	155
Hydrophasianus sinensis	132
Hylactes megapodius	60
Hylocharis cyanea	54
Hylophilus ruficeps	68
Hyphantornis aurifrons	89
Hypotriorchis Eleonorae	20
„ *femoralis*	8, 23
„ *lunulatus*	18
Hypsipetes nicobariensis	76
Ibis falcinellus	125
Jeracidea Berigora	8, 18
Jerax malayensis	8
Indicator albirostris	102
Jora ceylonica	67
„ *scapularis*	68
Irena puella	83
Ketupa javanensis	26
Lafresnaya Gayi	55
Laniarius bacbakiri	85
„ *boulboul*	85
Lanius bentet	84
„ *crassirostris*	84
„ *phoenicurus*	84
„ *Schach*	84
„ *Schwaneri*	84
„ *superciliosus*	84
Larus Azarae	151
„ *cirrocephalus*	151
„ *Jamesoni*	151
„ *modestus*	151
„ *Scoresbii*	151
Leistes curaeus	89
Lepidogenys subcristatus	8
Leptoscelis Mitchelli	117
Leptotarsis Eytoni	137
Lichenops perspicillata	77
Ligurinus sinensis	93
Limosa cinerea	129
„ *hudsonica*	128
Lobivanellus lobatus	115
Lophocitta galericulata	85
Lopholaimus antarcticus	108
Loriculus indicus	99
Lorius garrulus	98

	Seite
Macronus capistratus	69
„ *gularis*	69
„ *ptilosus*	69
Macronyx capensis	69
Macropygia amboinensis	109
„ *rufipennis*	109
Malococercus griseus	74
Malurus cyaneus	63
„ *Lamberti*	63
„ *longicaudus*	63
„ *pulcherrimus*	63
Manorhina garrula	58
„ *melanophrys*	58
Mareca chiloensis	138
Mecistura Swinhoei	66
Megacephalon Maleo	111
Megalaima armillaris	100
„ *corvina*	100
„ *javensis*	100
„ *mystacophana*	100
„ *philippensis*	100
„ *rosea*	100
„ *trimaculata*	100
„ *versicolor*	100
Megalophonus apiatus	94
„ *cinereus*	94
Megalorhynchus fuliginosus	100
Megapodius nicobariensis	110
Meliphaga australasiana	56
„ *longirostris*	56
„ *Novae Hollandiae*	56
„ *phrygia*	56
Melithreptus lunulatus	58
Melopsittacus undulatus	58
Menura superba	60
Merganetta armata	140
Metallura thyrianthinus	55
Merops badius	50
„ *javanicus*	50
„ *ornatus*	50
Micrastur concentricus	8
„ *gilvicollis*	10
„ *macrorhynchus*	11
Microeca macroptera	78
Micronisus soloensis	12
Micropterus cinereus	139
Microscelis ochrocephalus	75
Microtarsus melanoleucus	75
Milvago chimango	6
„ *chimachima*	6, 16
„ *crassirostris*	3
Milvus affinis	8

	Seite
Milvus niger	22
„ *regalis*	21
Mimus Thenka	73
Motacilla indica	68
„ *luzoniensis*	68
„ *ocularis*	68
Muscicapa narcissina	78
Muscisaxicola rufivertex	68
Myiagra azurea	78
„ *latirostris*	78
„ *plumbea*	78
Myiophonus coeruleus	70
Myzomela nigra	55
„ *sanguinolenta*	55
„ *rubratra*	55
Nectarinia chalybea	51
„ *cingalensis*	52
„ *famosa*	51
„ *Hasseltii*	52
„ *malaccensis*	52
„ *mystacalis*	51
„ *pectoralis*	52
„ *violacea*	51
„ *zeylonica*	52
Nestor australis	100
Nettapus coromandelicus	136
Notauges bicolor	87
Numenius australis	125
„ *hudsonius*	128
„ *lineatus*	128
„ *phaeopus*	127
Nycticorax caledonicus	124
„ *obscurus*	124
Nyctiornis amictus	51
Nymphicus Novae Hollandiae	96
Ochthoeca chilensis	76
Ocydromus australis	134
Ocyphaps lophotes	110
Opetiorhynchus patagonicus	58
„ *vulgaris*	58
Oreocincla lunulata	70
Oreophilus totanirostris	114
Oreotrochilus leucopleurus	54
„ *Pichincha*	55
Oriolus chinensis	74
„ *Kundoo*	74
„ *macrourus*	74
„ *melanocephalus*	74
„ *viridis*	75
„ *xanthonotus*	75
Orthonyx spinicaudus	60
Orthotomus phyllorrhapheus	61

	Seite
Ortyx	113
Otus brachyotus	27
Oxylophus serratus	103
Oxyurus spinicaudus	59
Pachycephala gutturalis	79
„ *pectoralis*	79
Palaeornis caniceps	98
„ *nicobaricus*	97
„ *pondicerianus*	97
Pardalotus punctatus	79
„ *striatus*	79
Parra Jaçana	132
„ *indica*	132
Parus minor	66
Passer arcuatus	93
Pastor sericeus	88
„ *sinensis*	88
Patagona Gigas	58
Pedionomus torquatus	113
Pelecanus Molinae	157
„ *philippensis*	156
Pericrocotus ardens	80
„ *flammeus*	80
„ *miniatus*	80
„ *peregrinus*	80
Pernis apivorus	18, 21
Petasophora Anais	55
Petrocincla manillensis	72
„ *Pandoo*	71
„ *rupestris*	71
Petroica australis	65
„ *multicolor*	64
„ *phoenicea*	64
„ *toïtoi*	65
Pezoporus formosus	97
Phaeton candidus	156
Phaiopicus badiosus	101
„ *Jerdonii*	101
„ *pectoralis*	102
„ *tristis*	101
Phalaropus frenatus	132
Phaps chalcoptera	110
„ *elegans*	110
Phasianus torquatus	111
Philentoma pyrrhoptera	77
Phoenicophaus viridirufus	102
Phoenicopterus ignipalliatus	136
Phrygilus alaudinus	93
„ *fruticeti*	93
„ *Gayi*	93
Phyllornis cochinchinensis	57
„ *malabarica*	57

	Seite
Phyllornis Sonneratii	57
Phytotoma rara	95
Pica sericea	86
Picus lignarius	101
„ *malaccensis*	101
Pipra caudata	79
„ *militaris*	79
Pitta atricapilla	70
„ *cyanura*	70
„ *strepitans*	70
Platycercus auriceps	97
„ *Barnardi*	97
„ *caledonicus*	96
„ *eximius*	96
„ *Novae Zelandiae*	96
„ *Pennantii*	96
„ *scapulatus*	96
„ *vulneratus*	96
Platysteira capensis	78
Ploceus capensis	90
„	90
Plotus Novae Hollandiae	156
Podargus humeralis	34
Podiceps calipareus	140
„ *cristatus*	140
„ *dominicus*	140
„ *gularis*	140
„ *Rollandi*	140
Podilymbus carolinensis	140
Pogonornis cincta	57
Polyborus brasiliensis	6
Polytelis Barrabandi	98
Pomatorhinus temporalis	74
Pontoaetus ichthyaetus	7
Porphyrio indicus	134
„ *melanotus*	134
Porzana fluminea	134
„ *immaculata*	134
„ *palustris*	134
Pratincola Pastor	64
Prinia familiaris	61
Prion Turtur	147
„ *vittatus*	147
Prionochilus percussus	53
Procellaria antarctica	147
„ *atlantica*	146
„ *capensis*	145
„ *gigantea*	144
„ *glacialoides*	146
„ *leucocephala*	145
„ *mollis*	146
„ *velox*	146
Promerops cafer	53
Prosthemadera Novae Zelandiae	57
Prosecusa melanocephala	76
Psephotus haematogaster	97
„ *haematonotus*	97
„ *multicolor*	97
Psittacula Galyulus	99
„ *malaccensis*	99
Psophodes crepitans	58
Pterocyanea coeruleata	139
„ *maculirostris*	139
Pterophanes Temminckii	55
Pteroptochus rubecula	60
Ptilonopus Oopa	104
„ *Swainsonii*	104
Ptilonorhynchus holosericeus	87
Ptilotis auricomis	56
„ *chrysops*	56
„ *chrysotis*	56
„ *fusca*	56
„ *leucotis*	56
„ *minuta*	56
„ *penicillata*	56
Puffinus aequinoctialis	143
„ *conspicillatus*	143
„ *Kuhlii*	142
„ *Parkinsoni*	144
„ „	143
„ „	143
Pycnonotus analis	75
„ *aurigaster*	75
„ *bimaculatus*	76
„ *capensis*	76
„ *sinensis*	75
Pyrrhula vulgaris	24
Querquedula oxyptera	138
Rallus Lewinii	134
„ *pectoralis*	134
Raubvögel, geographische Verbreitung	31
Recurvirostra rubricollis	131
Rhea americana	114
Rhinortha chlorophaea	103
Rhipidura flabellifera	77
„ *javanica*	77
„ *motacilloides*	78
Rhynchops nigra	151
Rhynchotus Perdix	113
Rupicola sanguinolenta	80
Sarciophorus pectoralis	115
Sarcoramphus Gryphus	3
Sasia abnormis	101
Saurophagus sulphuratus	78

	Seite
Schoeniclus australis	131
Scops choliba	26
„ *lempiji*	27
Scytalopus fuscus	60
Scythrops Novae Hollandiae	103
Sericornis frontalis	66
Sericulus mellinus	75
Sitella chrysoptera	59
Spatula maculata	139
„ *rhynchotis*	139
Spheniscus Humboldtii	142
„ *minor*	142
Spizaetus limnaetus	18, 24
Squatarola modesta	115
Stercorarius antarcticus	150
Sterna Bergii	154
„ *Cassinii*	153
„ *melanauchen*	154
„ *melanorhyncha*	154
„ *serrata*	154
„ *vittata*	152
Stipiturus malachurus	63
Strepera graculina	88
Strepsilas interpres	117
Streptopelia litorquata	109
Strix flammea	29
„ *personata*	29
Sturnella brevirostris	89
„ *Loyca*	89
Sturnus cineraceus	89
Sula fusca	156
„ *variegata*	156
Sylviorthorhynchus Desmursii	59
Synallaxis aegithaloides	59
„ *melanops*	59
„ *sordida*	59
Synoicus australis	112
Syrnium seloputo	27
Tachyphonus coryphaeus	91
Taenioptera pyrope	76
Tatare longirostris	60
Tchitrea affinis	77
„ *paradisi*	77
Temnurus leucopterus	86
Tephrodornis obscura	83
Thalassidroma marina	144
„ *oceanica*	144
Thalassiornis leuconotus	139
Thamnobia coryphaea	64
Thamnophilus coerulescens	69

	Seite
Thaumatias Linnaei	54
Theristicus melanopis	127
Thinocorus Ingae	113
„ *Swainsoni*	113
Tiga tridactyla	101
Timalia nigricollis	74
„ *pyrrhophaea*	74
Tinnunculus alaudarius	21
„ *sparverius*	8
„ *vespertinus*	22
Totanus brevipes	129
„ *Calidris*	129
„ *flavipes*	131
„ *Glareola*	131
„ *glottis*	129
„ *melanoleucus*	131
Treron aromatica	105
„ *fulvicollis*	105
„ *vernalis*	105
Trichoglossus australis	99
„ *chlorolepidotus*	99
„ *pusillus*	99
Tringa minuta	131
Troglodytes aequinoctialis	60
Tropidorhynchus corniculatus	57
Turdus affinis	72
„ *assimilis*	72
„ *Cabanisi*	71
„ *Daulias*	70
„ *magellanicus*	71
„ *mandarinus*	71
„ *Vulcanus*	70
Turnix melanotus	113
„ *pugnax*	113
„ *varius*	113
Turtur albiventris	108
„ *chinensis*	108
„ *suratensis*	108
Uppucerthia dumetoria	58
Urubitinga meridionalis	21
„ *unicincta*	6
Vanellus cayennensis	115
Vidua principalis	90
Volvocivara Schierbrandi	80
Zenaida auriculata	109
Zonotrichia matutina	93
Zosterops capensis	67
„ *lateralis*	67
„ *simplex*	67

T. F. Zimmermann pinx.

Milvago crassirostris.

Lith. A. Hartinger

Art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien

1.

2.

3/4 nat. Gr.

1. Volvocivora Schierbrandi 2. Collocalia Linchi.

T.F. Zimmermann, pinx. Art. lith. Anstalt v. Jul. Hartinger & Sohn, Wien. lith. A. Hartinger.

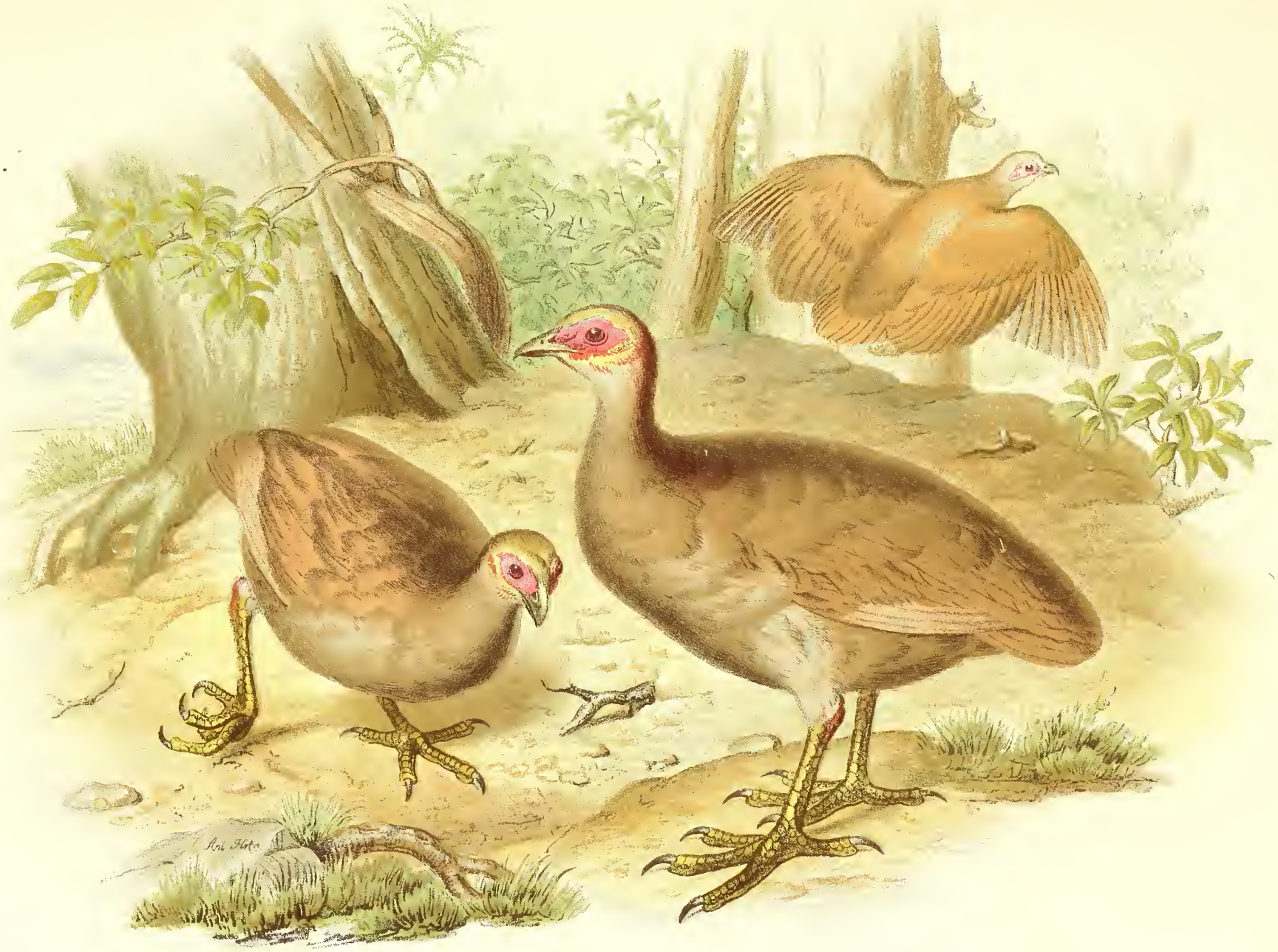
1.

2.

3/4 nat. Gr.

1. *Hecistura Swinhoei* 2. *Hypsipetes nicobaricus*.

T. F. Zimmermann, pinx. Art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien. Lith. A. Hartinger.



Megapodius nicobariensis.

Lith. A. Hartinger

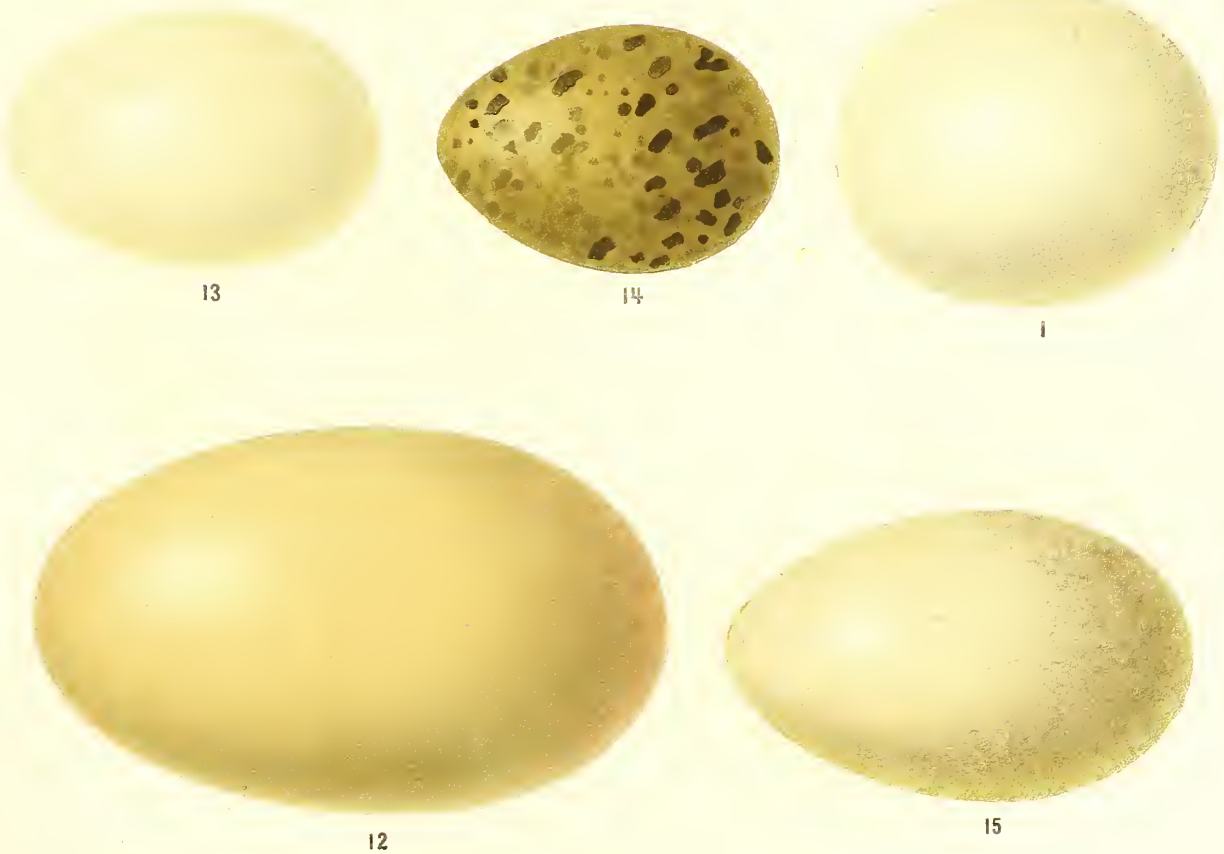
Art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien

Eudyptes chrysocome

T. F. Zimmermann. pinx.

Art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien

lith. J. Strohmayer.



T. F. Zimmermann pinx. Art. lith. Anstalt v. Ant. Hartinger & Sohn. Wien Lith. J. Strohmayer

REPTILIEN.

BEARBEITET VON

DR. FRANZ STEINDACHNER,

ASSISTENTEN AM K. K. ZOOLOGISCHEN MUSEUM, CORRESPONDIRENDEM AUSWÄRTIGEN MITGLIEDE DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LISSABON etc.

MIT III TAFELN.

CLASSE
REPTILIA ODER REPTILIEN.

Bearbeitet von Dr. Franz Steindachner.

ORDNUNG
CHELONIA — SCHILDKRÖTEN.

FAMILIE
TESTUDINIDAE SIVE CHERSINIDAE.
Landschildkröten.

Gatt. TESTUDO (LINN.), OPPEL. BRONGN.

1. Art TESTUDO CARBONARIA Spix, Dum., Bibr.

Syn. Testudo carbonaria Spix, Spec. nov. Testud. Bras., p. 22, tab. 16. — Test. cagado Spix, l. c. p. 23, tab. 17. — Test. carbonaria Bell, Monogr. of Testud. tab. 7, 8. — Testudo tabulata, var., Gray, Catal. of Shield Rept. part. I. p. 5. — Chelonoides Boiei Fitz., Ausb. d. österr. Naturf. etc., Sitzungsber. der kais. Akad. d. Wissensch. Bd. 42, p. 411.

J. Ed. Gray hält diese Art, vielleicht mit Recht, nur für eine Varietät von *Testudo tabulata* Walb., während Dumeril und Bibron sich der Ansicht Spix's und Bell's anschliessen, und *Test. carbonaria* von letztgenannter Art trennen. — Ein trockenes Exemplar von Brasilien.

2. Art TESTUDO ELEGANS Schöpf.

Syn. Testudo elegans Schöpf, Naturgesch. d. Schildkröten, p. 131, Tab. 25. — Test. actinodes Bell, Monogr. of Testud. tab. 11 et 12; Dum. Bibr., Erpét. gén. tom. II. p. 66; Günther, Rept. of Brit. Ind. p. 4. — Testudo stellata Schweigg., Gray Catal. of Shield Rept. p. 7. — Geochelone stellata Fitz. Ausb. l. c. p. 411.

Fünf kleine Exemplare von Madras.

3. Art TESTUDO GEOMETRICA Linn.

Syn. Testudo geometrica Linné, Syst. Nat.; Schöpf Naturg. d. Schildk. p. 55, Tab. 10; Gray Cat. of Shield Rept. p. 8; Dum. Bibr. Erpét. gén. tom. II. p. 66; Bell Monogr. tab. 29. — Test. tentoria Bell, l. c. tab. 32. — Psammobates geometricus Fitz. Ausb., l. c. p. 411.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

4. Art TESTUDO RADIATA Shaw.

Syn. Testudo radiata Shaw, Gen. Zoll. III. p. 22, tab. 2; Bell, Monogr. tab. 27; Dum. Bibr. Erpét. gén. II, p. 83; Gray l. c. p. 9. — Test. Coui Daud. Hist. Rept. t. II, p. 271. — Psammobates radiatus Fitz. Ausb. l. c. p. 411.

Ein trockenes Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

5. Art TESTUDO PARDALIS Bell.

Syn. Testudo pardalis Bell, Zool. Journ. III. p. 421, tab. 25; Monogr. of Testud. tab. 1—2; Dum. Bibr. Erpét. gén. II. 71, Gray Catal. of Shield Rept. p. 9. — Geochelone pardalis Fitz. Ausb. l. c. p. 411.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

6. Art TESTUDO GRAECA Linn.

Syn. Testudo terrestris Plin., Gessn. — Testudo graeca Linné, Gray, Schöpf, Dum. Bibr.

Zwei Exemplare aus dem südlichen Spanien (vier aus Algier).

7. Art TESTUDO MARGINATA Schöpf.

Syn. Testudo marginata Schöpf l.c. p. 58, tab. 11, 12, fig. 1, Dum. Bibr. II. 37, Gray Cat. S. R. p. 11.

Ein Exemplar aus dem südlichen Spanien.

Gatt. HOMOPUS DUM. BIBR.

(Erpét. gén. tom, II. p. 145.)

Art HOMOPUS AREOLATUS Dum. Bibr.

Syn. Testudo areolata Thunb., Nov. Act. suec. t. 8, p. 180; Schöpf, l. c. p. 104, tab. 23; Bell l. c. tab. 13. — Homopus areolatus Dum. Bibr., Erpét. gén. II, p. 146; Gray, Catal. of Shield Rept. p. 11; Fitz. Ausb. l. c. p. 411.

Fünf Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CHERSINA GRAY.

Art CHERSINA ANGULATA Gray.

Syn. Testudo pusilla Linné, Syst. Nat. — Test. angulata Schweigg.; Bell, l. c. tab. 10: Dum. Bibr., Erpét. gén. t. II, p. 130. — Chersina angulata Gray, Cat. Sh. Rept. p. 12; Fitz. Ausb. l. c. p. 411.

Vier Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

EMYDIDAE SIVE ELODITIDAE.

Sumpfschildkröten.

Gatt. EMYS BRONGN., DUM. BIBR.

(Syn. *Clemmys* Wagl. Fitz; *Batagur* spec. Gray; *Geoclemys* Gray.)

1. Art EMYS CRASSICOLIS Bell.

Syn. Emys crassicolis Bell, manusc.; Gray, Synops. Rept. p. 21; Gray Catal. of Shield Rept. p. 20; Hardw. Illust. Ind. Zool., Vol. I. Rept. tab. 76, fig. 2; Dum. Bibr. Erpét.

gén. II. p. 325. — Clemmys crassicolis Fitz. Ausb. l. c. p. 411. — Emys nigra, Blyth, Journ. As. Soc. Beng. t. 24, p. 713.

Ein Exemplar von Java.

2. Art EMYS REEVESII Gray.

Sys. Emys Reevesii Gray, Synops. Rept. p. 73; Dum. Bibr. Erpét. gén. II. p. 313; Dr. Alb. Günther, Rept. of Brit. Ind. p. 29. — Geoclemys Reevesii Gray, Cat. of Shield Rept. p. 19. pl. 5. — Clemmys Reevesii Fitz. Ausb. l. c. p. 412.

Zwei Exemplare aus der Umgebung von Shanghai.

3. Art EMYS TRIJUGA Schweigg.

Syn. Emys trijuga Schweigger Prodr. p. 310, Dum. Bibr. Erpét. gén. II. p. 310; Gray, Cat. of Shield Rept. p. 20, tab. 4 et tab. 37, fig. 2; Günther, Rept. of Brit. India p. 29, pl. 2, fig. 6. — Emys Sebae Gray, Synops. Rept. p. 75. — Emys Belangeri Less. in Bélang. Voy. Ind. Orient., Rept. p. 291, pl. 1. — Geoclemys Seba Gray, Cat. of Shield Rept. p. 18 et 77. — Clemmys Hermanii Fitz., Ausb. l. c. p. 412.

Zwei kleine Exemplare von Ceylon.

4. Art EMYS HAMILTONII Gray.

Syn. Emys Hamiltonii Gray, Synops. Rept. p. 21, 72; Dum. Bibr. Erpét. gén. II. p. 316; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 32. — Emys guttata, Hardw. Ill. Ind. Zool. Vol. I, pl. 76, fig. 1. — Geoclemys Hamiltonii Gray, Cat. Shield. Rept. p. 17.

Ein Exemplar von Calcutta, durch Dr. Stolička.

5. Art EMYS CASPICA spec. Gmel.

Syn. Testudo caspica Gmel. Reise durch Russl. t. 3, p. 59, tab. 10 et 11. — Emys caspica Schweigg., Gray, Dum. Bibr. — Emys lutaria Bell, Monogr. pl. 23, 24. — Clemmys caspica Wagl. — Clemmys lutaria Fitz. Ausb. l. c. p. 411. — Emys sigriz Dum. Bibr., Erpét. gén. t. II. p. 240.

Ein Exemplar aus dem südlichen Spanien, ein zweites aus der Umgebung von Murcia, ein drittes aus einer Lache ausserhalb Mogador (Marocco).

Gatt. PANGSHURA GRAY.

(*Emys* spec. Dum. Bibr.)

Art PANGSHURA TECTA Gray.

Syn. Emys tecta Gray, Synops. Rept. p. 23, Hardw. Illust. of Ind. Zool. Vol. I, tab. 72, fig. 1, 2; Bell, Monogr. of Test. tab. 17; Dum. Bibr. Erpét. gén. II, 321. — Batagur tecta Gray, Cat. of Shield Rept. p. 36. — Pangshura tecta Günth. Rept. of Brit. Ind. p. 33. — Emys trigibbosa Lesson in Bélang. Voy. Ind. Orient., Rept. p. 29.

Ein Exemplar aus Calcutta, durch Dr. Stolička.

FAMILIE

CHELIDIDAE GRAY.

(*Chelydae* Wiegm., Herp. Mex.; *Pleurodéres* (Subfam.) Dum. Bibr. Erpét. gén. t. II. p. 372.)

Schlammschildkröten.

Gatt. STERNOTHAERUS BELL.

(*Pelusios* Wagl.)

Art STERNOTHAERUS NIGRICANS Dum. Bibr.

(Erpét. gén. II. 399.)

Syn. Testudo subniger Lacép., Latr., Daud. — Terrapene nigricans Merr. — Pelusios subniger Wagl. — Sternotheres subniger Gray, Synops. 38, Cat. Sh. Rept. p. 51.

Zwei Exemplare von Madagascar, durch Frau Ida Pfeiffer.

Gatt. PODOCNEMIS WAGL., DUM. BIBR.

Art PODOCNEMIS DUMERILIANA Wagl.

Syn. Emys Dumeriliana Schweigg. — Podocnemis Dumeriliana, Wagl. Syst. 155; Dum. Bibr., Erpét. gén. II. 387; Gray Cat. Sh. Rept. p. 62. — Hydraspis Dumeriliana Gray, Synops. p. 42, nec Podocnemis Tracaxa Fitz. Ausb. l. c. 412.

Das kaiserliche Museum besitzt wohl von dieser Art ein grosses, trockenes Exemplar aus Brasilien, durch Herrn Joh. Natterer, doch das von Fitzinger im Cataloge der Ausbeute der österr. Naturf. etc. aus Versehen als *Podocnemis tracaxa* angeführte (eigenhändig bezeichnete) Exemplar ist nichts anderes als *Pelomedusa subrufa* Gray (*Pentonyx capensis* Dum. Bibr.), und zeigt fünf Nägel an jeder der Extremitäten.

Gatt. PELOMEDUSA WAGL., GRAY.

(*Pentonyx* Dum. Bibr.)

Art PELOMEDUSA SUBRUFA spec. Lacép.

Syn. Testudo subrufa Lacép. Quad. Ovip. tom. 1, p. 173; Latr., Daud. — Testudo galeata Schöpf l. c. p. 12, tab. 3, fig. 1. (juv.), Shaw. — Emys galeata, olivacea et subrufa Schweigg. Prodr. Arch. Königsb., tom. 1, p. 307, 432, 508. — Pelomedusa galeata Wagl. Syst. Amph. p. 136. — Pentonyx capensis Dum. Bibr., Erpét. gén. tom. II. p. 390, Atl. pl. 19, fig. 2, 2. a. — Pelomedusa subrufa Gray, Cat. Shield Rept. p. 53. — Podocnemis tracaxa Fitz. (nec. Wagl. nec. Synon.) Ausb. l. c. p. 412. — Pelomedusa galeata Wagl., Fitz. Ausb. p. 412.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CHELODINA (FITZ.), DUM. BIBR.

Art CHELODINA LONGICOLLIS spec. Shaw.

Syn. Testudo longicollis Shaw, Gen. Zool. t. 3, p. 62, tab. 16. — Emys longicollis Schweigg. Prod. — Hydrapsis longicollis Bell, Zool. Journ. t. III. p. 512; Wagler; Fitz. Ausb. l. c. p. 412. — Chelodina Novae Hollandiae Dum. Bibr. Erpét. gén. t. II. p. 443, pl. 21, fig. 2. — Chelodina longicollis Gray, Catal. of Shield Rept. p. 58; Bell, Monogr. of Testud. pl. 39, 40.

Ein Exemplar von Sydney.

Gatt. CHELYMYS GRAY.

(*Platemys* spec. Dum. Bibr.)

Art CHELYMYS MACQUARIA Gray.

Syn. Emys Macquaria Cuv. Regn. anim. t. 2, p. 11. — Hydrapsis Macquaria Gray, Synops. Rept. p. 40. — Hydrapis Victoriae Gray Zool. Misc. p. 55. — Platemys Macquaria Dum. Bibr. Erpét. gén., II, p. 438. — Chelymys Macquaria Gray, Cat. of Shield Rept. p. 57.

Zwei Exemplare aus den süssen Gewässern um Rockhampton nördlich von Sydney. (Geschenk des Verfassers.)

Gatt. CHELYS DAUD. DUM.

(*Matamata* Merr.)

Art CHELYS FIMBRIATA spec. Schneid.

Syn. Testudo raxarara Ferm. Hist. Nat. Holl. Equin. p. 51. — Test. fimbriata Schneid. Schildk. p. 349; Gmel. Syst. Nat.; Schöpf, Naturg. d. Schildk. p. 97, Tab. 21. — Test. matamata Brug. Journ. d'hist. nat. Paris 1792, Donnd. Zool. Beitr. Bd. III, p. 24, Latr. Hist. Rept. t. I, p. 9, tab. 4, fig. 1. — Matamata fimbriata Merr. — Chelys fimbriata (Matamata) Spix, Spec. nov. Test. Bras. p. 15, tab. 11. — Chelys matamata Dum. Bibr., Erpét. gén. t. II. p. 455, pl. 21, fig. 2; Gray, Cat. of Sh. Rept. p. 60.

Ein Exemplar aus Brasilien.

FAMILIE

TRIONYCIDAE SIVE POTAMITIDAE.

Flussschildkröten oder **Lippenschildkröten.**

(*Labiata* Fitz.)

Gatt. EMYDA GRAY.

(*Cryptopus* Dum. Bibr.)

Art EMYDA GRANOSA spec. Schöpf.

Syn. Testudo granosa Schöpf, Naturg. d. Schildk. p. 127. Tab. 30 A., 30 B. — Test. scabra Latr. — Test. granulata Shaw, Daud. — Trionyx coromandelicus Geoffr. Ann. Mus., t. 14, p. 16, tab. 5, fig. 1. — Trionyx granosus Schweigg. — Emyda punctata Gray, Cat. of Sh. Rept. p. 63, Hardw. Illust. of Ind. Zoology, II. pl. 63, 64 (Trionyx punctatus et granosus); Bell, Monogr. of Test. pl. 25. — Trionyx granosus Fitz. Ausb. l. c. p. 412. — Cryptopus granosus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. II, p. 501. — Emyda granosa Günther, Rept. Brit. Ind. p. 45.

Vier Exemplare von Madras.

Gatt. TRIONYX GEOFFR., GRAY.

(*Gymnopus*, spec., Dum. Bibr.)

1. Art TRIONYX SINENSIS Wiegm.

Syn. Trionyx sinensis Wiegm. Nov. Act. Acad. Leop. Carol. t. XVII. 1835, p. 189; Günther, Rept. of Brit. Ind. p. 46. — Tr. perocellatus Cant. Ann. & Mag. Nat. Hist. IX. (1842) p. 482. Gray Cat. of Sh. Rept. p. 65, pl. 31. — Tyrse perocellata Gray, Cat. Tort. Brit. Mus. p. 48. — Pelodiscus sinensis Fitz. Ausb. l. c. p. 412.

Vier Exemplare von Hongkong und Shanghai.

2. Art TRIONYX JAVANICUS Schweigg.

Syn. Trionyx javanicus Schweigg., Prodr. 287; Geoffr. Ann. Mus. XIV. p. 15, tab. 3; Gray, Cat. Tort. Brit. Mus. p. 47, Hardw. Illust. Ind. Zool. tom. II. pl. 65; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 48. — Gymnopus javanicus Dum. Bibr. Erpét. gén. tom. II. p. 493. — Potamochelys javanica Fitz. Ausb. p. 412.

Ein Exemplar von Java.

3. Art TRIONYX GANGETICUS Cuv.

Syn. Trionyx gangeticus Cuv. Regn. anim., tom. 2, p. 16; Günther Rept. Brit. Ind. p. 47; Gray, Cat. of Sh. Rept. p. 66. — Trionyx ocellatus Gray in Hardw. Illust. of Ind. Zool. Vol. I, pl. 78. — Tr. hurum Gray in Hardw. Illust. etc. Vol. II, pl. 66. — Gymnopus Duvaucellii et ocellatus Dum. Bibr. Erpét. gén. tom. II. p. 487—491.

Ein Exemplar aus dem Ganges.

ORDNUNG

SAURIA — ECHSEN.

Sectio I. EMYDOSAURI Günther.

(Subordo I. *Loricati* Wiegm.)

Panzerechsen.

FAMILIE

CROCODILIDAE (CROCODILINI WIEGM.).

Krokodile.

Gatt. CROCODILUS Cuv.

1. Art CROCODILUS POROSUS Schneid.

Syn. Crocodilus porosus Schneid., Naturg. d. Amph. p. 159; Cantor, Mal. Rept. p. 16; Jerd., Journ. Asiat. Soc. Beng. t. 22, p. 466; Günther Rept. Brit. Ind. p. 62. — Crocodilus biporcatus Cuv., Ann. Mus. His. nat., t. 10, p. 48, Oss. foss. t. 5, part. 2, p. 49, t. 1, fig. 4, 13, tab. 2, fig. 8; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 115; Fitz. Ausb. l. c. p. 416.

Zwei kleine Exemplare von Java, durch Herrn Zelebor.

2. Art CROCODILUS ACUTUS Geoffr.

Syn. Crocodile d'Amerique, Gautier. — Crocodilus curassavicus Seba. — Crocodilus acutus Cuv., Ann. Mus. Hist. nat. tom. 10, p. 55; Geoffr. ibid. p. 67; Merrem, Gray etc. Dum. Bibr. Erpét. gén. tom. III. p. 119. — Crocodilus biscutatus Cuv., Fitz. Ausb. l. c. p. 416.

Ein kleines Exemplar von Ecuador, durch Ritter von Frauenfeld.

Gatt. RHYNCHOSUCHUS HUXL.

Art RHYNCHOSUCHUS SCHLEGELII Müll. (spec.).

Syn. Crocodilus (Gavialis) Schlegelii, Sal. Müller et Herm. Schlegel Krokod. v. d. Ind. Archip., pl. 1, 2, pl. 3, fig. 1—5. — Ramphostoma Schlegelii Fitz. Ausb. l. c. p. 416.

Kopfskelet eines riesigen Exemplares von Borneo.

Sectio II. LACERTINI (Günth.)

(Subordo II. *Squamati* Wiegmann.)

Schuppenechsen.

SERIES. RHIPTOGLOSSI WIEGM.

(Sectio I. *Vermilingues* Wiegm.)

FAMILIE

CHAMAELEONIDAE SIVE CHELOPODIDAE.

(*Chamaeleontes* Wiegm.)

Chamäleone oder **Wurmzüngler.**

Gatt. CHAMAELEO LAURENTI, DUM. BIBR.

1. Art CHAMAELEO VULGARIS Cuv., Dum. Bibr.

(VARIATO B. Dum. Bibr.)

Syn. Lacerta Chamaeleon Linné, Amoenit. Acad. t. I, p. 290 et 501, Mus. Adol. Frid. t. I, p. 45; Gmelin, Linn. Syst. nat. p. 1069. — Chamaeleo vulgaris Daud. Hist. Rept. t. 4, p. 181; Günther Rept. of Brit. Ind. p. 162; Dumeril, Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 204; Gray, Rev. Gen. & Spec. of Chamael., Proceed. Zool. Soc. 1864, p. 469. — Cameleo siculus Grohm., nuova Descr. del Cam. Sic. — Chamaeleo zebra, Bory de L. Vinc., Dict. Class. Hist. nat. t. III, p. 97. — Chamaeleo Mexicanus et Africanus Laur. p. 45 et 46. — Chamaeleo coromandelicus Fitz. Ausb. l. c. p. 397. — Cameleon vulgaris, Aug. Dumeril, Arch. du Mus. t. VI, pl. XXII, fig. 1.

Zwei grosse Exemplare von Madras.

2. Art CHAMAELEO PUMILUS Latr.

Syn. Chamaeleo pumilus Latreille, Hist. Rept. t. 2, p. 20; Daudin, Hist. Rep. t. 4, p. 212; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 217. — Lophosaura pumila Gray, Rev. of Chamael., Proc. Zool. Soc. 1864, p. 474. — Bradypodion pumilum Fitz. Ausb. l. c. p. 397. — Caméléon nain, Aug. Dumeril, Archiv. du Mus. t. VI, pl. XXII, fig. 5.

Sechs kleine Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art CHAMAELEO DILEPIS Leach.

Syn. Chamaeleo dilepis Leach in Bowdich's Ashantee, Append. p. 493; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 225; Smith, Illust. Zool. South-Afr., Rept. App. p. 3; Gray, Catal. Spec. of Liz. Br. Mus. p. 266, Proceed. of the Zool. Soc. 1864, p. 472. — Chamaeleo bilobus Kuhl, Fitz. — Caméléon bilobé, Aug. Dumeril Archiv. du Mus. t. VI, pl. XXII, fig. 8.

Zwei Exemplare von Gaboon, Zanzebar.

SERIES. PACHYGLOSSI WIEGM.
(Sectio I. *Latilingues* Wiegm.)

FAMILIE
GECKONIDAE SIVE ASCALABOTIDAE.
Geckonen oder **Haftzeher.**

Gatt. PACHYDACTYLUS WIEGMANN (et PLATYDACTYLUS WIEGM.
Subdiv. a. Anoplopus).
(*Platydactylus* sp. Dum. Bibr.)

Art PACHYDACTYLUS OCELLATUS spec. Oppel.

Syn. Gecko ocellatus Oppel. — Gecko ocellatus et inunguis Cuvier (sec. Dum. Bibr.), Regn. anim. Ed. I, t. 2. p. 46, tab. 5, fig. 4; Merrem, Amphib. p. 43, spec. 17, 18. — Platydactylus ocellatus et inunguis Cuv. (sec. Dum. Bibr.) R. A. Ed. II, t. 2, p. 32, fig. 4, pl. 5. — Platydactylus ocellatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 298; Aug. Dum. Arch. d. Muséum, t. VIII, p. 450. — Pachydactylus Bergii Wiegmann Herpet. Mex. p. 19. — Pachydactylus ocellatus Gray, Cat. Liz. p. 167.

Von dieser zierlichen Art besitzt das Wiener Museum fünf Exemplare, welche zwei Varietäten angehören; bei der ersten derselben zeigen sich am Rücken zahlreiche, weisse Flecken von mässiger Grösse und mit schwärzlicher, breiter Umrandung, bei der zweiten dagegen liegen am Rücken und Schwanze grosse, schwärzliche, rundliche Flecken, zwischen (nicht in) welchen hie und da einige sehr kleine weisse Flecken zerstreut liegen. Diese letztere Varietät wurde von Fitzinger als *Pachydactylus Bergii* bezeichnet. Bei beiden Varietäten ist die Unterseite des Körpers, insbesondere die Kehle dicht schwärzlich punktirt, die ziemlich breite, schwarze, nach unten hell begrenzte Schnauzenbinde setzt sich hinter dem Auge in horizontaler Richtung bis zur Achsel fort, der Daumen ist nur unbedeutend kürzer als der darauffolgende Finger; Finger und Zehen sind nagellos und an dem etwas breiteren Endtheile an der Unterseite mit einreihigen, breiten, winkelig gebogenen Querplatten besetzt (s. Guerin's Iconogr. Rept. pl. 14, Fig. 2). — Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung, durch Herrn Zelebor und den Verfasser, drei wahrscheinlich von Madagascar, durch Frau Ida Pfeifer.

Gatt. GECKO LAUR., GRAY, GÜNTHER.
(*Platydactylus* part. Dum. Bibr.)

1. Art GECKO GUTTATUS Daud.

Syn. Lacerta gecko Linn. Syst. Nat. p. 365. — Gecko teres et verticillatus Laur. p. 44. — Gecko ceylonicus Seba. — Stellio gecko Schneid. Amph. Phys. t. 2. p. 12. — Gecko guttatus Daud., Hist. Rept. t. 4, p. 122, tab. 49. — Gecko verus Merr. Amph. p. 42. — Gecko annulatus Kuhl Beitr. Zool. p. 132. — Gecko verus Gray, Zool. Journ. 1828, p. 223, Cat. of Liz. Brit. Mus. p. 160. — Platydactylus guttatus Cuv. Regn. anim. t. 2, p. 53; Guerin Iconog. R. A. tab. 13; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 328: Fitz. Ausb. l. c. p. 400. — Gecko indicus Girard, U. St. Expl. Exp. Herpet. p. 290, pl. XVI, fig. 9—16.

Zehn wohlerhaltene, grosse Exemplare von Java.

2. Art GECKO MONARCHUS sp. Schleg., Mus. Leyd.

Syn. Platydactylus monarchus, Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 335. — Gecko monarchus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 161; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 103; Girard, U. St. Expl. Exp. Herp. p. 292.

Ein Exemplar (Geschenk des Verfassers) von Celebes, drei von Amboina.

3. Art GECKO OCEANICUS sp. Less.

Syn. Gecko oceanicus Lesson, Voy. Coq. pl. 2, fig. 3 (ungenau). — Hemidactylus oualensis Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 350. — Gehira oceanica Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 163; Girard U. St. Expl. Exp. Herpet. p. 273 (excl. Syn. Nautl. pacificus). — Perodactylus oualensis Filz. Ausb. p. 400; Syst. Rept. 1843, p. 103.

Vier Exemplare von Taïti.

4. Art GECKO GRAYI nov. spec.

Char. Rücken ganz gleichförmig, sehr zart granulirt, ohne Tuberkeln; Zehen frei, die Endglieder ziemlich lang, comprimirt, wie bei G. oceanicus; sieben Ober-, sechs Unterlippenschilder; drei Paare Kinnschilder, das vorderste Paar derselben noch einmal so lang, aber schmäler als das vorderste unpaarige Unterlippenschild; Schwanz rundlich, ziemlich lang, mit breiteren, mittleren Subcaudalschildern (wie bei G. guttatus); Weibchen ohne Femoralporen; Rücken hellgrau mit sehr undeutlichen, dunkleren Marmorirungen; Platten an der Unterseite der Zehen winkelförmig gebogen; Granulirungen der Schnauze gröber als am Hinterhaupte.

Ein Weibchen von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

5. Art GECKO LUGUBRIS Dum. Bibr.

Syn. Platydactylus lugubris Dum. Bibr., Erpét. gén., t. III, p. 304; Voy. au Pôle Sud et dans L'Océanie, Zool. Saur. pl. 1, fig. 1. — Amydosaurus lugubris Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 162. — Dactyloperus Pomareae Fitz. Ausb. l. c. p. 400.

Ein kleines Exemplar von Taïti, durch Ritter v. Frauenfeld.

Gatt. PTYCHOZOON KUHL.

(*Platydactylus* spec. Dum. Bibr.)

Art PTYCHOZOON HOMALOCEPHALUM spec. Crev.

Syn. Lacerta homalocephala Creveldt, Schrift. d. naturf. Freunde, Berlin t. III, p. 266. tab. 8. — Gecko homalocephala Fitz. Tilesius, Mém. Acad. Petersb. t. 7, tab. 10. — Ptychozoon homalocephalum Kuhl, Isis 1822, p. 475; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 105; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 164; Fitz. Ausb. p. 400. — Platydactylus homalocephalus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. 3, p. 339, pl. 28, fig. 5, pl. 29; Cuv. Regn. anim. t. II. p. 54.

Zwei Exemplare von Java, eines von den Nikobaren.

Gatt. DACTYLOCNEMIS FITZ.

(*Hoplodactylus* Girard (nec Fitz.) U. St. Expl. Exp. Herpet. p. 293.)

Art DACTYLOCNEMIS PACIFICUS spec. Gray.

Syn. Nautilnus pacificus Gray, Zool. Misc. 58, Diffenb. N. Z. II, p. 203; Catal. Liz. Brit. Mus. p. 169. — Platydactylus pacificus C. et Aug. Dum. Cat. Méth. Collect. Rept. p. 35. —

Hoplodactylus Pomarii Girard, Un. Stat. Expl. Exped. Herpet. p. 294, pl. 18, fig. 10—16; Proced. Acad. Nat. Scienc. Philadelphia, 1857, Novemb. — Dactylocnemis Wüllerstorfii Fitz. Ausb. p. 400.

Da der Geschlechtsname *Hoplodactylus* Fitz. dem *Platydactylus Duvaucelii* Dum. Bibr., der typischen Art des Geschlechtes *Hoplodactylus* Fitz. (s. Fitz. Syst. Rept. pag. 100), welches nach neueren Untersuchungen Dr. Günther's in die Nähe von *Gymnodactylus* zu stellen ist, reservirt werden muss, so ist für *Hoplodactylus Pomarii* Girard = *Nautlinus pacificus* Gray = *Platydactylus pacificus* Dum. Bibr. der von Fitzinger im Cataloge der Ausbeute der österreichischen Naturforscher etc. gewählte Gattungsname *Dactylocnemis* in Anwendung zu bringen; *Dactylocnemis* Fitz. ist somit identisch mit *Hoplodactylus* Girard, von letzterem Gelehrten vortrefflich charakterisirt, und nahe verwandt mit *Nautlinus* sp. Gray. *Dactylocnemis pacificus* sp. Gray variirt sehr bedeutend in der Körperzeichnung; drei der von den Herren Ritter v. Frauenfeld und Dr. Hochstetter auf Neuseeland gesammelten, ausgezeichnet gut erhaltenen Exemplare stimmen in der Anordung und Gestalt der Rückenflecken ziemlich genau mit Girard's Abbildung (l. c. pl. 18, Fig. 10) überein, während das vierte, grösste Exemplar, eine lebhaftere, hellere Rückenfärbung zeigt und die querbindenähnlichen Flecken des Rückens bei demselben durch eine fast ununterbrochene seitliche Längsbinde vereinigt sind (s. unsere Abbildung auf Taf. I). Die Rückenflecken variiren an Breite und selbst an Gestalt, sind bei einem Exemplare sehr schmal, gleichförmig schwarzbraun, länglich, rhombenförmig; bei zwei anderen breit und gegen den hinteren Rand dunkler gefärbt, bei einem dritten Exemplare breit, dunkelgrau und an den Rändern schwärzlich gefleckt etc. Zunächst hinter den vorderen Unterlippenschildern liegen stets etwas grössere Schuppen oder Schildchen als an der Unterseite des Kopfes im Allgemeinen.

Gatt. HEMIDACTYLUS CUV.

1. Art HEMIDACTYLUS TRIEDRUS spec. Daudin.

Syn. Gecko triedrus Daudin, Hist. Rept. t. IV, p. 155; Merrem, Amph. p. 41. — Hemidactylus triedrus Dum. Bibron, Erpét. gén. t. III, p. 356; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 152; Kelaart, Prodr. Faun. Zeyl., I. p. 157; Günther Rept. Brit. Ind. p. 107. — Tachybates triedrus Fitz. Ausb. p. 400.

Vier Exemplare von Madras und Ceylon.

2. Art HEMIDACTYLUS FRENATUS Dum. Bibr.

Syn. Hemidactylus frenatus Schlegel, Mus. Leyd.; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 366; Gray, Catal. Liz. p. 155; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 108. — Pnoëpus javanicus Fitz. Ausb. p. 400; Syst. Rept. p. 106.

Zehn Exemplare von Calcutta, Madras, Singapure, Ceylon, Java und Manila.

3. Art HEMIDACTYLUS LESCHENAULTII Dum. Bibr.

Syn. Hemidactylus Leschenaultii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 364; Gray, Catal. Liz. p. 155; Günther Rept. Brit. Ind. p. 109. — Eurhous Leschenaulti Fitz. Ausb. p. 400.

Drei Exemplare von Madras, drei von Ceylon.

4. Art HEMIDACTYLUS MACULATUS Dum. Bibr.

Syn. Hemidactylus maculatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III. p. 358; Gray Catal. Liz. Brit. Mus. p. 153; Kelaart Prodr. Faun. Zeyl. t. I, p. 158; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 107. — Nubilia argentii Gray, Cat. Liz. p. 273.

Ein Exemplar von Raneguny, nordwestlich von Calcutta, durch Dr. Stoliczka.

5. Art HEMIDACTYLUS COCTEI Dum. Bibr.

Ein von Calcutta eingesendetes Exemplar dürfte höchst wahrscheinlich zu *Hem. Coctei* Dum. Bibr. bezogen werden, und zeigt an der ganzen Oberseite des Körpers eine ganz gleichförmige, feine Granulirung ohne die geringste Spur von Tuberkeln. Die Zahl der Oberlippenschilder beträgt an demselben 13+1+13, die der Unterlippenschilder 10+1+10; hinten den vorderen Unterlippenschildern liegen zwei Paare von Kinnschildern, von denen die mittleren, grösseren zur Hälfte durch das vorderste, unpaarige, grösste Unterlippenschild von einander getrennt sind. Das von uns untersuchte Exemplar scheint ein Weibchen zu sein, und zeigt in der mittleren Längenreihe grösserer Schuppen, welche auf der Unterseite der Oberschenkel liegen, keine Poren. Die Grundfarbe des Oberkörpers ist hellgrau; auf den Extremitäten und am Hinterhaupte bemerkt man dunklere Marmorirungen, am Rücken selbst liegen fünf bindenähnliche breite Querflecken, deren jeder am hinteren Rande in drei Zacken ausgezogen ist; ein seehster fällt auf das Basalstück des Schwanzes, der an unserem Exemplare zum grössten Theile reproducirt ist, und kaum die Hälfte seiner ursprünglichen Länge erreicht hat. Sämmtliche Flecken und Marmorirungen sind von der Grundfarbe des Körpers nicht scharf abgesetzt. Die Schuppenkörner auf der Schnauze und an den Seiten des Rumpfes sind etwas gröber als am Hinterhaupte und zunächst der Mittellinie des Rückens.

6. Art HEMIDACTYLUS MABUIA Cuv.

Syn. Hemidactylus Mabuia Cuv. Regn. anim. t. II, p. 54; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 362; Gray Cat. Liz. p. 154. — Gecko aculeatus Spix, Spec. nov. Lac. Bras. p. 16, tab. 18. fig. 3. — Gecko armatus Neuw. Abbild. — Tachybates armatus Fitz. Ausb. p. 400. — Hemidactylus armatus Wagl. Fitzing. Syst. Rept. p. 105.

Zwei Exemplare von Brasilien, durch Ritter v. Frauenfeld.

Gatt. COSYMBOTUS FITZING.

(Syst. Rept. 1843, pag. 104.)

Art COSYMBOTUS PLATYURUS spec. Schneid.

Syn. Stellio platiurus Schneider, Denksch. Akad. Wiss. München, 1811, Tab. 1, Fig. 3. — Lacerta Schneideriana Shaw. Gen. Zool. t. III, p. 278. — Hemidactylus platyurus Wiegm. Act. Acad. Leop. Car. Nat. Cur. t. XVII, p. 288. — Hemidactylus marginatus Wiegm. Amphib. p. 145; Cuvier, Regn. anim. t. II, p. 54: Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 370, pl. 30, fig. 2. — Platyurus Schneiderianus Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 157. — Nycteridium Schneideri Güntb. Rept. Brit. Ind. p. 111. — Cosymbotus platyurus Fitz. Syst. Rept. p. 104, Ausb. p. 400. — Crossurus platyurus Girard. Un. St. Expl. Exped. Rept. p. 281.

Sechs Exemplare von Manila und Java, gesammelt von den Herren Zelebor und v. Frauenfeld, ein Exemplar (Geschenk des Verfassers) von Celebes.

Gatt. PEROPUS WIEGM. (FITZ. part., Syst. Rept.)

Art PEROPUS MUTILATUS Wiegm.

Syn. Peropus mutilatus Wiegmann, Gray Cat. Liz. p. 159; Girard, U. St. Expl. Erp. Herp. p. 277; Fitzinger, Syst. Rept. p. 103, Ausb. p. 400. — Hemidactylus mutilatus Wiegmann, Act. Acad. L. C. N. Cur., t. 27. p. 288; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III. p. 354.

Drei Exemplare von Manila, vier Exemplare (Geschenk des Verfassers) von Celebes.

Gatt. PHYLLODACTYLUS DUM. BIBR.

(*Oedura* Gray; *Diplodactylus* Gray.)

1. Art PHYLLODACTYLUS MARMORATUS sp. Gray.

Syn. Oedura marmorata Gray, Zool. Miss. p. 52; Catal. Liz. Brit. Mus. p. 147.

Ein Exemplar (von Neu-Holland), schon seit längerer Zeit im Wiener Museum, ohne Angabe des Einsenders und Fundortes.

2. Art PHYLLODACTYLUS LESUEURII Dum. Bibr.

Syn. Phyllodactylus Lesueurii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. III, p. 392. — Oedura rhombifer Gray, Cat. Liz. p. 147. — Diplodactylus Lesueurii Fitz. Syst. Rept. (1843) p. 94.

Das Wiener Museum besitzt drei sehr gut erhaltene Exemplare, welche nach der Körperzeichnung (verschiedenen Grösse der Rhomben) ebenso vielen Varietäten angehören.

Fundort: Neu-Südwales.

3. Art PHYLLODACTYLUS VITTATUS spec. Gray.

Syn. Diplodactylus vittatus Gray, Proc. Zool. Soc. 1832, p. 40; Girard in Unit. Stat. Expl. Exp., Herpet. p. 297, pl. 24, fig. 9—16; Fitzinger Syst. Rept. p. 94.

Bei zwei Exemplaren (aus der älteren Sammlung des Wiener Museums) liegt an der Unterseite der Zehen nur eine Reihe von Plättchen vor den beiden grösseren Endplatten, bei einem dritten Individuum (Geschenk des Verfassers) aber zwei paarige Plättchen an den drei inneren Zehen. — Neu-Südwales.

4. Art PHYLLODACTYLUS PORPHYREUS spec. Daud.

Syn. Gecko porphyreus Daudin, Hist. Rept. t. IV, p. 130; Merrem Amph. p. 43, Cuvier Regn. anim. t. II, p. 57. — Phyllodactylus porphyreus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III; p. 393; Fitz. Syst. Rept. p. 95, Ausb. p. 399.

Vier Exemplare vom Cap der guten Hoffnung, gesammelt von R. v. Frauenfeld.

5. Art PHYLLODACTYLUS LINEATUS sp. Gray.

Syn. Diplodactylus lineatus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 150. — Phyllodactylus lineatus Smith Illust. Zool. South-Africa, Rept. App. p. 6.

Ein kleines Exemplar (Geschenk des Verfassers) vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. PHYLLURUS CUV.

(*Gymnodactylus* sp. Dum. Bibr.)

Art PHYLLURUS PLATURUS spec. White, Shaw.

Syn. Lacerta platura Shaw in White's Journ. Voy. N. S. Wales, App. p. 246, tab. 3, fig. 2. — Stellio phyllurus Schneider, Amph. Phys. p. II, p. 31. — Stellio platurus Daud., Hist. Amph. p. 51. — Agama platyura Merrem, Amphib. p. 51. — Phyllurus Cuvieri Bory, Dict. class. d'Hist. nat. t. VII, p. 183. — Phyllurus platurus Cuv. Regn. anim. t. II, p. 58; Guérin Iconog. Regn. an. tab. 14, fig. 1; Griffith, Anim. Kingd, t. IX. p. 151. — Cyrtodactylus platurus Gray, Synops. in Griff. A. K. t. IX, p. 52. — Gonyodactylus (Phyllurus) platurus Fitz. Syst. Rept. p. 92. — Phyllurus platurus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 176; Fitz. Ausb. p. 399. — Gymnodactylus phyllurus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 428. — Phyllurus platurus Girard, U. St. Expl. Exp. Herpet. p. 303.

Fünf Exemplare aus der Umgebung von Sydney.

Gatt. GYMNODACTYLUS SPIX (DUM. BIBR. part.), GÜNTHER.

1. Art GYMNODACTYLUS GIRARDI n. sp.

Char. Kopf kurz, ziemlich breit, gleichförmig granulirt, ohne Tuberkeln; vorderstes Unterlippenschild sehr gross, dreieckig; zwischen dem Seitenrande des letzteren und dem unteren Rande des darauffolgenden, ersten paarigen Unterlippenschildes jederseits ein Kinnschildchen; 6+1+6 Ober- und ebenso viele Unterlippenschilder. Rücken mit sechzehn ganz regelmässigen Längsreihen dicht an einander gedrängter, konischer, stark zugespitzter Tuberkeln, deren Spitzen etwas nach hinten geneigt sind, und welche sich nur bis zum Hinterhaupte fortsetzen; die beiden mittleren Tuberkelreihen weiter von einander entfernt, als die übrigen unter sich. Unterseite des Kopfes viel feiner granulirt als die Oberseite desselben; Bauchschuppen gross und gegen die Afterspalte bedeutend an Grösse zunehmend; Schwanz an dem uns vorliegenden grösseren Exemplare reproducirt, an der Oberseite gleichmässig mit kleinen rhombenförmigen Schuppen besetzt; eine Längenreihe grosser, breiter Schilder an der Unterseite des Schwanzes. Oberseite des Körpers braun, Kopf mit kleinen schwärzlichen Pünktchen gesprenkelt, eine schwarze Linie zieht im Halbbogen über das Hinterhaupt von dem hinteren Rande eines Auges zu dem des anderen; Rücken mit zahlreichen schwarzen Querlinien; weisse Ringe mit breiter schwarzer Einfassung in der hinteren Längenfläche des Schwanzes, in der vorderen einige schwarze Flecken, hie und da mit schwach ausgeprägten hellen Querlinien abwechselnd.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit *Gymn. Arnouxii* A. Dumeril und unterscheidet sich von letzterer hauptsächlich nur durch die dichtere Aufeinanderfolge der zugespitzten Rückentuberkeln, welche bis zum Hinterhaupte reichen, während sie sich bei *G. Arnouxii* bis zur Stirne fortsetzen und abgerundet sind (s. Arch. du Mus. t. VIII, pl. 17, fig. 56.).

Zwei Exemplare, Fundort unbekannt.

2. Art GYMNODACTYLUS STOLIČKAI n. sp.

Char. Rücken deutlich gekörnt, mit zahlreichen, nur wenig grösseren, vollkommen runden Tuberkeln. Rostralschild gross, am oberen Rande schwach convex, und in dem auf die Oberseite der Schnauze übergreifenden Theile in der Mitte gefurcht. Nasenöffnung nach vorne und unten von dem Rostralschilde (ersten) und zweiten Oberlippenschilde, nach oben und hinten von drei kleinen Schildchen begrenzt, von denen das vorderste am grössten ist. 19—21 Ober- und 13 Unterlippenschilder; vorderstes Unterlippenschild sehr gross, dreieckig: drei Paare von Kinnschildern, die des ersten Paares durch das vorderste Unterlippenschild fast vollständig getrennt, ähnlich wie bei Gymnodactylus Kandianus. Ohröffnung klein, rund, doch viel grösser als die Rückentuberkeln; keine Femoral- oder Präanalporen. Schwanz an dem von uns untersuchten Exemplare, wie es scheint, reprodu-

cirt, in der vorderen, etwas grösseren Längenhälfte an jeder Seite mit drei Reihen grosser, stachelähnlich weit vorragender Tuberkeln, von denen die der untersten Reihe bei weitem am grössten und konisch sind. Keine grossen, queren Platten an der Unterseite des (reproducirten?) Schwanzes; hintere kleinere Längenhälfte des Schwanzes gleichförmig beschuppt. Schnauze und Lippenschilder schwarzgrau punktirt und gestrichelt. Rücken hell blaugrau mit zahlreichen dunkleren, schwarzpunktirten Querbinden, deren Ränder ausgezackt sind, und welche gegen den hinteren Rand an Intensität der Färbung zunehmen. Von diesen Querbinden liegen drei am Hinterhaupte, sechs am Rücken und dreizehn am Schwanze; letztere sind am schmälsten; Extremitäten mit unregelmässigen, schwach vortretenden, schmalen Querbinden: Zehen an der Oberseite bis zu den Klauen abwechselnd hell und dunkel gestrichelt.

Ein Exemplar in der Nähe von Karoo, nördlich von Dras, unter einem Steine gefunden von Dr. Stoliczka.

3. Art GYMNODACTYLUS ALBOGULARIS Dum. Bibr.

Syn. Gymnodactylus albogularis Dum. Bibr., Erpét. gén. t. III, p. 415; Catal. Méthod. Collect. Rept. p. 43; Cocteau, Bibron Rept. in Hist. de l'Ile de Cuba de Ramon de la Sagra, p. 174, pl. 19. — Goniodactylus albogularis Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 172.

Bei der Mehrzahl der Exemplare, die das Wiener Museum von dieser Art aus Cuba besitzt, beginnt an den Lippenschildern unmittelbar unter dem Auge eine himmelblaue Binde mit grauschwarz eingefassten Rändern und zieht in gerader, horizontaler Richtung bis zur Ohröffnung. Eine zweite, gleichfalls himmelblaue, aber quergestellte schmale Binde mit schwarzer Einfassung liegt an den Seiten des Halses, etwas vor der Einlenkung der vorderen Extremitäten an der Übergangsstelle der hellgrauen Färbung des Kopfes und Nackens in die viel dunklere des Rumpfes, erreicht jedoch nicht die Mittellinie des Rückens und fehlt unter sieben Exemplaren, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, nur bei einem einzigen, wird jedoch weder von Dumeril, Bibron noch Gray erwähnt. Vier bis fünf Kinnschilder hinter den drei vordersten Unterlippenschildern in einer Querreihe. — Sieben Exemplare, vier davon von Cuba und Geschenk des Verfassers.

4. Art GYMNODACTYLUS MACULATUS n. sp.

Char. Körpergestalt, Granulirung des Rückens, Grösse des Rostral- und vordersten Unterlippenschildes wie bei der früher erwähnten Art, doch sind die Kinnschilder schmäler und liegen zu sieben in einer Querreihe; die ganze Oberseite des Körpers und der Extremitäten ist schmutzig bräunlichgrau und mit zahlreichen etwas helleren, rundlichen Flecken, sowie mit verschwommenen, zarten, schwärzlichen Marmorirungen geziert; einige längliche, schmale, tiefschwarze Flecken oder Längsstriche liegen am vordersten und hintersten Theile des Rückens und am Beginn des Schwanzes, welcher leider an dem einzigen Exemplare des Wiener Museums zum grössten Theile fehlt.

Ein Exemplar; Fundort unbekannt, höchst wahrscheinlich von Westindien, da es sich mit drei Exemplaren von *Gymnodactylus albogularis* in einem Glase vorfand.

5. Art GYMNODACTYLUS MARMORATUS Dum. Bibr., var.?

Syn. Tachybates tuberculosus Fitz. (excl. Syn. Gecko tuberculus Daud. et Hemidactylus maculatus Dum. Bibr.) Ansb. p. 400.

Obwohl das uns vorliegende, leider stark beschädigte Exemplar keine eigentlichen Querbinden am Rumpfe zeigt, vielmehr in der Anordnung und Lage der Rückenflecken auffallend an *Gecko monarchus* erinnert, so glaube ich es doch wegen der Gestalt und Zahl der Tuberkeln so wie insbesondere nach der Anordnung der Anal- und Femoralporen zu *Gymnodactylus marmoratus* beziehen zu sollen. Die Nasenöffnungen sind nach vorne und unten von dem Rostralschilde, nach oben von einem kleinen Schildchen begrenzt, welches die unmittelbare Fortsetzung der gablig getheilten Spitze des Rostrale bildet. Letzteres ist sehr gross, breit, am oberen Rande tief eingebuchtet, oder zweispitzig. In dem Einschnitte des Rostralschildes liegen drei Schildchen, von denen das vordere grösste dreieckig ist. Die Zahl der Oberlippenschilder beträgt mit Einschluss des Rostrale 23, die der Unterlippen 21; drei Paare von Kinnschildern, das erste Paar enthält noch einmal so grosse (fast rhombenförmige) Schilder als das zweite. Das mittlere Unterlippenschild ist gross, dreieckig, breiter als jedes der ersten Kinnschilder, aber etwas länger als letztere. — Der Rücken ist fein granulirt, und mit zahlreichen Reihen mässig grosser, etwas in der Breite ausgezogener, konischer Tuberkeln besetzt. Der Schwanz ist an dem von uns untersuchten Exemplare aus Java abgebrochen. Paarige Reihen dunkelbrauner, bald in die Länge, bald in die Quere ausgedehnter Flecken liegen zunächst der Mittellinie des Rückens und zarte minder dunkelbraun gefärbte Marmorirungen an den Seiten des Rumpfes. Die dunkle Rostralbinde setzt sich hinter dem Auge bis über die Ohröffnung fort, am Hinterhaupte bemerkt man zwei schmale, nach hinten convexe Binden, die Extremitäten sind mit hellbraunen, undeutlich abgesetzten Ringen geziert. Die Bauchschuppen sind ziemlich gross, oval, am grössten zunächst der Aftergegend und unmittelbar an den Femoralporen, welche mit den Präanalporen eine ⌒ Reihe bilden. — Fundort: Java.

6. Art GYMNODACTYLUS PHILIPPINICUS n. sp.

Diese Art steht dem *Gymnod. marmoratus* sehr nahe, doch sind die Tuberkeln des Rückens grösser, in den vorderen Theilen des Rumpfes fast konisch, weiter nach hinten aber entschieden dreieckig und stärker entwickelt. Die Bauchschuppen sind bedeutend kleiner als bei der letzterwähnten Art und liegen in 46—48 Reihen. Oberlippenschilder 10+1+10, Unterlippenschilder 11+1+11. Femoralschuppen von ganz gleicher, geringer Grösse. Bei Männchen dürfen sich wohl Präanalporen vorfinden, Femoralporen aber scheinen bei beiden Geschlechtern zu fehlen. Rücken mit paarigen, schwach halbmondförmig gebogenen Längenflecken, Schwanz mit breiten Querbinden; die schmale Rostralbinde setzt sich hinter den Augen über die Ohröffnung bis auf den Rücken fort, ohne an Breite zuzunehmen und trifft daselbst mit der der entgegengesetzten Seite unter einem spitzen, lang ausgezogenen Winkel zusammen; eine etwas breitere, winkelförmig gebrochene Binde am Hinterhaupte; Marmorirungen auf der Schnauze, Stirne sowie auf den Extremitäten.

Ein Exemplar von den Philippinen.

7. Art GYMNODACTYLUS GECKOIDES spec. Spix.

Syn. Gymnodactylus geckoides Spix, Lac. Bras. p. 17, t. 18, fig. 1; Gray, Cat. Liz. p. 175.— Gymnodactylus scaber Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 421. — Stenodactylus scaber Rüppel, Atlas, Rept. p. 15. tab. 4, fig. 2.

Mehrere Exemplare von Syra, Ägypten, Persien.

Gatt. HOPLODACTYLUS FITZ. (Syst. Rept. 1843, pag. 100).

(*Pentadactylus* Gray, Cat. Liz. pag. 169 (1845); Günther, Rept. Brit. Ind. pag. 117.)

Indem Dr. Fitzinger l. c. *Platydactylus Duvaucelii* Dum. Bibr. als typische Art des Geschlechtes *Hoplodactylus* hinstellt, ist der von Gray und Günther vorgeschlagene Gattungsname *Pentadactylus*, da er jüngeren Ursprunges ist, zu beseitigen (vorausgesetzt, dass *Pentadactylus Duvaucelii* Günth. Rept. Brit. Ind. p. 118 mit *Platyd. Duvaucelii* Dum. Bibr. identisch ist); doch gebührt Dr. Günther das Verdienst, zuerst die charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Gattung, welche sich zunächst an *Gymnodactylus* Spix anschliesst, erkannt und hervorgehoben zu haben.

Art HOPLODACTYLUS (PENTADACTYLUS) AUSTRALIS n. sp.

Char. Rücken fein granulirt und mit zahlreichen Reihen kleiner dreieckiger, gekielter Tuberkeln besetzt; vorderstes Unterlippenschild dreieckig, bedeutend grösser als die hinter demselben liegenden beiden Kinnschilder; 13 Unter- und 15—17 Oberlippenschilder; Rostral- oder mittleres Oberlippenschild gross, am oberen Rande schwach convex, in der Mitte mit einem Einschnitte versehen; Caudalplatten gross, die ganze Breite der Unterseite des Schwanzes, welche an unserem Exemplare zur Hälfte regenerirt ist, einnehmend; Bauchschuppen allmälig nach hinten an Grösse zunehmend; keine Femoralporen (wenigstens nicht bei Weibchen): Nasenöffnung zwischen dem ersten (Rostralschilde) und zweiten Oberlippenschilde, unmittelbar am oberen Rande derselben gelegen; Kopf und Rücken mit mehreren Reihen schwarzbrauner, kleiner Flecken, die an der Oberseite des Schwanzes sich zu Querbinden vereinigen; Lippenschilder braun gefleckt; ein kurzer schwarzbrauner Streifen am unteren Augenrande und vor dem Auge, ein längerer zwischen dem hinteren Augenrande und dem Tympanum; zweilappige Endschuppe unter der Klaue der einzelnen, mässig langen Zehen ziemlich lang, schmal; sämmtliche Schuppen und Schilder an der Unterseite des Körpers, unter der Loupe gesehen, braun punktirt.

Ein Exemplar von Neu-Südwales; durch den Verfasser.

Gatt. SPHAERODACTYLUS GRAY (CUV.).

Art SPHAERODACTYLUS COPEI n. spec.

Char. Der Kopf ist fein granulirt, stark zugespitzt, der Rücken und der vorderste Theil der Oberfläche des Schwanzes sind mit grossen gekielten Schuppen, welche gegen den Kopf zu an Umfang abnehmen, besetzt ist; nur auf der Mittellinie des Rückens liegt eine Längsreihe kleiner Schuppen. Die grössere hintere Hälfte des Schwanzes zeigt an der Oberseite ungekielte, aber gleichfalls grosse Schuppen. An der Unterseite des Schwanzes liegt eine Längsreihe grosser Schilder, welche in der vorderen Hälfte desselben bedeutend länger und schmäler sind als in dem hinteren Theile des Schwanzes, woselbst sie nach allmäligem Übergange die ganze Breite der Unterseite einnehmen, aber an Länge abnehmen. Nur zunächst hinter

der Afterspalte liegen Schuppen, und zwar in circa 6—7 unregelmässigen Quer- und ebenso vielen Längsreihen. Das Rostralschild ist sehr gross, und schliesst mit dem darauffolgenden Paare der Oberlippenschilder die kleinen Nasenöffnungen nach vorne und unten ein, während letztere nach hinten und oben von drei kleinen Schildchen begrenzt sind. Von den Oberlippenschildern sind das erste und das unter dem Auge liegende Schild am längsten, letzteres ist übrigens von äusserst geringer Höhe. Das vorderste Unterlippenschild ist stark entwickelt und erstreckt sich ziemlich weit über die Unterseite des Kopfes; das darauffolgende erste Paar der Unterlippenschilder übertrifft die übrigen bedeutend an Länge. Oberlippenschilder 4+1+4, Unterlippenschilder 4+1+4. Oberseite des Kopfes hinter den Augen bräunlich mit grauen Flecken, an der Stirne und Schnauze einfärbig bräunlich; Rücken gleichförmig braun und grau gefleckt; Bauchseite hell braungrau mit bräunlicher Schuppeneinfassung.

Ein Exemplar (Geschenk des Verfassers) von Südamerika, ohne nähere Angabe des Fundortes. — Nächst verwandte Art: *Sphaerodactylus Richardsonii* Gray.

Gatt. NAUTLINUS (GRAY) GIRARD.

1. Art NAUTLINUS ELEGANS Gray.

Syn. Nautlinus elegans Gray, Zool. Misc. p. 72, Dieffenbach, N. Z. II, p. 203; Catal. Liz. Brit. Museum p. 169. — Hoplodactylus elegans Fitz. Ausb. p. 400. — Hoplodactylus pacificus Fitz. (nec Nautl. pacificus Gray) ibid. — Hoplodactylus punctatus Fitz. (nec Nautl. punctatus Gray) ibid. — Hoplodactylus Grayi Fitz. part. ibid. — Gymnodactylus elegans Dum. Catal. méth. Collect. Rept.

Die erste, genaue wissensehaftliehe Beschreibung dieser schönen Art ist im „Catal. Méthodique de la Collection des Reptiles“ von den Herren C. und Aug. Duméril gegeben, während die ältere Beschreibung Gray's im Cataloge der Eidechsen in den Sammlungen des britischen Museums sehr unvollständig ist, und es zweifelhaft lässt, ob *Nautl. Grayii* Bell nur als eine Varietät von *Nautlinus elegans* oder aber als eigene Art betrachtet werden darf. Ich vermuthe, erstere Ansicht dürfte die richtigere sein; wenigstens gibt Gray in seiner kurzen, ganz unzulänglichen Beschreibung kein einziges wesentliches Unterscheidungsmerkmal an. — Die Färbung des Rückens ist bei *Nautlinus elegans* purpurfarben, grün oder gelb. Unter sechs Exemplaren besitzen zwei eine gelbe, schwarzeingefasste schmale Binde an den Unterlippenschildern und an den Seiten der Oberfläche des Kopfes, ferner längliche Flecken von gleicher Färbung und Einfassung am Rücken und Schwanze, und zwar bei einem violettgefärbten Exemplare in vier, bei dem zweiten gelben aber nur in zwei Längsreihen; bei dem zuerst erwähnten Exemplare ziehen über die Bauchfläche vier Längsreihen gelber Binden, von denen nur die beiden äusseren sehwarz eingefasst sind; bei dem zweiten Exemplare fehlen sie vollständig; bei dem dritten Exemplare von violetter Färbung fehlt die Längsbinde an der Oberseite des Kopfes, nicht aber die Unterlippenbinde; von den Rückenflecken ist nur ein Paar, und zwar über der Einlenkung der vorderen Extremitäten angedeutet, und auch am Schwanze liegen nicht mehr als zwei Flecken in geringer Entfernung von der Basis desselben. Diese drei Exemplare sind von Dr. Fitzinger als *Hopl. elegans* bestimmt. Von den übrigen Individuen, die sich durch ihre Grösse auszeichnen, ist ein Stück violett, das zweite orangegelb, das dritte endlich schmutzig

dunkelgrün und es fehlen bei denselben sowohl Flecken als Binden; die Unterlippenschilder sind stets etwas heller gefärbt, als die nächste Umgebung derselben. Bei allen sechs Individuen liegt vor der Afterspalte eine Gruppe von Poren, die sich an den Schenkeln auf zwei Schuppenreihen fortsetzen; bei den Weibchen ist die Zahl der Präanalporen bedeutend geringer, als bei den Männchen. Die Nasenöffnungen sind stets nach unten von dem Rostral- und dem ersten seitlichen Oberlippenschilde, nach oben von drei kleinen Schildern vollständig umschlossen. Oberlippenschilder 10 zu jeder Seite des Rostrale, Unterlippenschilder 9—10 hinter dem vordersten, unpaarigen Schilde, 3—4 grössere stachelähnliche Schuppen liegen an jeder Seite des Schwanzes fast unmittelbar neben der Afterspalte sowohl bei Männchen als Weibchen, doch sind sie bei letzteren, wie es scheint, gleich den Präanalporen etwas schwächer entwickelt. Die Lebhaftigkeit der Körperfärbung und Zeichnung steht in keinem wesentlichen Zusammenhange mit dem Geschlechte.

Sechs Exemplare, darunter zwei (eines grün, das zweite orangegelb gefärbt) Weibchen aus Neu-Seeland, gesammelt von Ritter v. Frauenfeld.

2. Art NAUTLINUS PUNCTATUS Gray.

Syn. Nautlinus punctatus Gray, Catal. Liz. p. 190; Girard, U. St. Expel. Exp. Herpet. p. 309, pl. XVI, fig. 17—26. — Hoplodactylus Grayi Fitz. part. Ausb. p. 400.

Von dieser Art erhielt das Wiener Museum ein grosses, ausgezeichnet gut erhaltenes Exemplar von 8 Zoll Länge, durch Dr. Hochstetter aus Neu-Seeland, welches in der Färbung und Körperzeichnung ziemlich genau mit Girard's vortrefflicher Abbildung übereinstimmt; doch ist der Kopf desselben etwas länger und die Schnauze stärker zugespitzt, wohl in Folge des vorgerückten Alters. Die gelbe, paarige Binde an der Oberseite des Hinterkopfes ist durchgängig, die gleichfalls hellgelbe Unterlippenbinde nur am unteren und hinteren Rande schwarz gesprenkelt; auch mehrere Schuppen am Rumpfe, über welche die gelbe Seitenbinde hinzieht, sind schwärzlich umrandet. Kleine schwarze Pünktchen liegen in ziemlich bedeutender Zahl an den Seiten des Kopfes in der Ohrgegend, auf den Extremitäten und am Rumpfe oberhalb der gelben Rumpfbinde zerstreut. Die grösseren, meist sechseckigen Schuppen an der Schnauze sind an unserem alten Exemplare ganz flach, und die Präanal- und Femoralporen nur sehr schwach entwickelt. Die vier grösseren Schuppen an jeder Seite des Schwanzes zunächst der Afterspalte sind plattgedrückt, nicht zugespitzt, 5—6eckig wie die übrigen Schwanzschuppen.

Gatt. SPATALURA GRAY.

(Proceed. Zool. Soc. of London 1863, pag. 236.)

Art SPATALURA COLLARIS n. sp.

Die uns in mehreren, leider verblichenen Exemplaren vorliegende Art ist nahe verwandt mit *Spatalura Carteri* Gray (l. c. p. 236, pl. XX, fig. 2), doch glaube ich sie vor der Hand von letzterer trennen zu müssen, da bei sämmtlichen Individuen des Wiener Museums eine tief schwarze Binde nach Art eines Halbringes oder einer Halsbinde quer über die Kehle und über die Seiten des Nackens zieht, wovon sich in der von Gray gegebenen Beschreibung und Abbildung nicht die geringste Andeutung vorfindet. Der Kopf ist bei *Sp. collaris* überdies kürzer, die Stirn und das Hinterhaupt sind stärker gewölbt und die schnabelförmig zugespitzte Schnauze fällt steiler gegen das vordere Kopfende ab als bei *Sp. Carteri* Gray. An den schwach concaven Seitenrändern des grossen Rostralschildes, welches mitten an der Oberfläche (nicht auch an dem vorderen Abfalle) eine Furche zeigt, liegt jederseits ein längliches Schildchen, das von den

Nasenöffnungen durchbohrt ist. Oberlippenschilder 7+1+7, Unterlippenschilder 6+1+6; Mentalschilder und Femoral-Analporen fehlen. Der Schwanz ist bedeutend länger als bei *Sp. Carteri* und gleicht zum mindesten genau der Länge des Rumpfes oder übertrifft sie ein wenig. Bei einem vollständig erhaltenen Exemplare von 2″ 8‴ in der Totallänge beträgt die Schwanzlänge etwas mehr als 1″ 2‴. Der Schwanz ist ferner nicht deprimirt (wie bei *Sp. Carteri* — *?*), sondern comprimirt, und bildet nach oben und unten eine mit zarten Fasern dicht besetzte Schneide, von denen die obere unmittelbar in die schwach erhöhte Längenleiste auf der Mittellinie des gleichförmig granulirten Rückens übergeht. Ähnlich wie bei *Sp. Carteri* liegen am Rücken, Nacken sowie auf der Oberseite der Schwanzwurzel mehrere (im Ganzen acht) dunkle, ziemlich breite Querbinden; der Kopf ist an der Ober- und Unterseite dunkel gefleckt, zuweilen zeigen sich zwei Querbinden auf der Schnauze. — Fundort unbekannt.

(Sectio II. *Crassilingues* Wiegm.)

FAMILIE

AGAMIDAE GRAY, GÜNTHER.

(*Iguanidae* Dum. Bibr. part.)

Gatt. AGAMA DAUDIN.

(*Trapelus* Kaup.)

1. Art AGAMA ATRA Daud.

Syn. Agama atra Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 349; Dum. Bibr. Erpétol. gén. t. IV, p. 493; Gray, Catal. Liz. p. 256. — Phrynopsis atra Fitz., Syst. Rept. p. 80; Ausb. p. 399. — Trapelus subhispidus Kaup, Isis, 1827, p. 616. — Agama subspinosa Gray, Phil. Mag. 1826 p. 214; Griff. An. Kingd. IX, 57.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art AGAMA HISPIDA spec. Linné.

Syn. Lacerta hispida Linné Mus. Ad. Frid. p. 44, Syst. Nat. Ed. XII, p. 365 (excl. Syn. Lac. orbicularis Hernand.). — Cordylus orbicularis Laurenti Syn. Rept. p. 51. — Cordylus hispidus Laur. ibid. — Lacerta orbicularis Gmelin, Syst. nat. p. 1061 (excl. Lac. orbic. Hernand.). — Stellio orbicularis Latr. — Agama orbicularis Daud. — Agama gemmata Daud. — Agama aculeata Cuvier, Regn. anim. t. II, p. 36. — Trapelus hispidus Kaup, Fitz. Ausb. p. 399. — Agama spinosa Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 502; Aug. et C. Duméril, Catal. Method. p. 103; Smith, Illust. Zool. S. Afr. Rept. Append. p. 14.

Fünf Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art AGAMA MUTABILIS Merrem.

Syn. Agama ruderata Oliv. Voy. Emp. Ott. t. II, p. 428, tab. 29, fig. 3. — Agama mutabilis Merrem, Syst. Amph. p. 50; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 505; C. et. Aug. Dum. Catal. Method. p. 103. — Trapelus aegypticus Cuv. Regn. anim. t. II, p. 103. — Trapelus ruderata Gray, Cat. Liz. p. 258.

Ein Exemplar ohne Angabe des Fundortes.

4. Art AGAMA AGILIS Oliv.

Syn. Agama agilis Olivier, Voy. Emp. Ottom. t. II, p. 438, tab. 29, fig. 2; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 496; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 257. — Trapelus flavimaculatus Rüppel, N. Wirbelthiere von Abyssinien, Amphib. p. 12, tab. 6, fig. 1.

Zwei Exemplare aus Persien.

Gatt. STELLIO DAUDIN.

1. Art STELLIO TUBERCULATUS spec. Gray.

Syn. Agama tuberculata Gray in Hardw. Illust. Ind. Zoolog. t. II, pl. 73. — Laudakia Tuberculata Gray, Lat. Liz. p. 254. — Podorrhoa tuberculata Fitzinger, Syst. Rept. p. 80. Agama tuberculata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 488, C. et Aug. Dum., Cat. Method. p. 100. — Stellio indicus Blyth, Journ. Asiat. Soc. Beng. t. XXII, p. 646. — Barycephalus Sykesii Günther, Proc. Zool. Soc. 1860, p. 150, pl. 25, fig. A. — Stellio tuberculatus Günther, Rept. Brit. Ind. p. 157.

Von zwei Exemplaren aus Simla entspricht das grössere Exemplar in der Zeichnung und Färbung des Körpers genau Blyth's Beschreibung, während das zweite hierin mit Dr. Günther's Beschreibung und Abbildung von *Barycephalus Sykesii* übereinstimmt. Bei einem dritten Exemplare von sehr bedeutender Grösse aus Rangna zeigen sich grössere runde gelbe Flecken mit ziemlich breiter schwarzer Umrandung am Rücken, bei einem vierten und fünften ganz kleinen Individuum von Cashmir und Kargil ist der Rücken ziemlich gleichmässig bräunlich getüpfelt und an den Seiten des Rumpfes liegen kleine, gelbe und schwarze, rundliche Flecken, von denen die gelbgefärbten mit schwarzen Punkten umrandet sind. Die Grundfärbung der Oberseite des Körpers ist bei ganz jungen Individuen lichtblau mit einem Stiche in's Graue; Exemplare von mittlerer Grösse sind am Rücken bräunlich oder dunkelgrau; alte, ausgewachsene Exemplare von 9—12 Zoll Länge dunkelbraun oder schwarz und fast nur mit zahlreichen, kleinen gelben Flecken besetzt, der Bauch ist hellgelb und mit indigoblauen Marmorirungen geziert; die zunächst der Bauchseite liegenden Theile des Rumpfes sind blaugrün. Der Schwanz ist stets mit zahlreichen, mässig breiten Querbinden besetzt; die mittleren Schuppen des Rumpfes (circa in 6—7 Längenreihen zu jeder Seite der Medianlinie des Rückens, und nach hinten convergirend) sind stets viel grösser als die unmittelbar darauffolgenden, seitlich gelegenen äusserst kleinen Rumpfschuppen, und stark gekielt; gegen die Bauchseite nehmen aber die Rumpfschuppen wieder an Grösse zu. Unter die kleinen Schuppen der Körperseiten mischen sich hie und da, ganz unregelmässig und vereinzelt, grössere, deutlich gekielte, stark vorstehende Schuppen ein.

Sieben Exemplare, zwei (grosse Exemplare) von Simla, zwei (ganz kleine Exemplare) von Cashmir, zwei von Rangna, eines von Kargil verdankt das Wiener Museum dem Sammeleifer des Herrn Dr. Stoliczka in Calcutta; ein siebentes Exemplar aus dem Himalaya endlich erhielt das Wiener Museum schon vor längerer Zeit durch Herrn Parreyss.

2. Art STELLIO HIMALAYANUS n. spec.

Char. Wie bei der früher erwähnten Art sind auch bei Stellio himalayanus die zunächst der Mittellinie des Rückens gelegenen Schuppen grösser als die übrigen Schuppen des Rückens, doch sind sie ganz flach, nicht gekielt, nach hinten abgerundet und decken sich dachziegelförmig. Zwischen den übrigen seitlich gelegenen, sehr kleinen Schuppen des Rumpfes, welche gegen die Mitte der Rumpfseite an Umfang allmälig etwas zu- und dann wieder abnehmen, liegen keine grösseren, gekielten Schuppen zerstreut. Die Schuppen am Schwanze, welche in zahllosen Querringen angeordnet liegen, sowie an der Oberseite der Extremitäten sind stark gekielt, gross. Auf den beiden stark convexen, dicken Falten an den Seiten des

Halses, welche in der Regel eine sehr lebhafte, rostrothe Färbung zeigen, und am vorderen Rande der Ohröffnungen liegen stachelähnliche, nicht auffallend grosse Schuppen. Eine Querfalte an der Brust. Die Lippenschilder sind viereckig, länger als hoch; insbesondere ist letzteres bei den Oberlippenschildern der Fall. Das Rostralschild ist circa noch einmal so lang und zweimal so hoch wie das darauffolgende seitliche Oberlippenschild, aber wie dieses und alle übrigen viereckig. Das vorderste, unpaarige Unterlippenschild ist dreieckig, und von ziemlich bedeutender Höhe. Die Nasenöffnungen liegen unter der scharf ausgeprägten Schnauzenkante, welche sich unmittelbar in die Augenleiste fortsetzt, und zwar nahe dem hinteren Ende des dreieckigen Nasenschildes. Femoral- und Analporen fehlen. Die Bauchschuppen sind kleiner als die darauffolgenden Schuppen an den Seiten des Rumpfes, aber bedeutend grösser als die Schuppen an der Unterseite des Kopfes. Die Bauchseite ist hellgrün und bläulichgrün marmorirt oder einfärbig, nur die Unterseite des Kopfes zeigt stets eine deutliche Marmorirung. Der Rücken ist hell grünlichgrau und stets bräunlichschwarz dicht marmorirt, so dass die Grundfarbe nur zunächst der Mittellinie des Rückens eine zusammenhängende Binde bildet, an den Seiten des Rumpfes aber nur in zahlreichen, runden Flecken hervortritt. Die stark convexen Falten an den Seiten des Halses sind, wie früher erwähnt, in der Regel rostroth. Der Schwanz ist abwechselnd grünlichgrau und hellbraun quergebändert.

Zahlreiche Exemplare von Lei (Leh) und Kargil, durch Dr. Stoliczka.

Gatt. PHRYNOCEPHALUS KAUP.

Art PHRYNOCEPHALUS STOLIČKAI n. sp.?

Die uns in zahlreichen Exemplaren aus verschiedenen Punkten des Himalaya vorliegende Art ist zweifelsohne sehr nahe verwandt mit *Phrynocephalus Olivieri* Dum. Bibr. nnd *Ph. Tickelii* Gray, doch glauben wir sie nicht zu ersterer beziehen zu dürfen, da Dumeril und Bibron in der Beschreibung von *Ph. Olivieri* ausdrücklich erwähnen, dass die Schuppen an der Oberseite der Extremitäten gekielt seien („Le dessus de membres est recouvert d'écailles carénées" Herpét. gén. t. IV, p. 518), während sie bei sämmtlichen dreissig von uns untersuchten Exemplaren vollständig glatt sind. Auch mit *Phrynocephalus Tickelii* scheint unsere Art nicht identisch zu sein, da bei ersterer nach Günther's Beschreibung sich nur in der Sacralgegend etwas grössere Schuppen mit anderen gemischt vorfinden, während bei *Ph. Stoličkai* zunächst der Mittellinie des ganzen Rückens nur grössere Schuppen ohne Unterbrechung (durch kleinere Schuppen) neben einander liegen und die Lippenschilder fast durchgängig vier- oder fünfeckig sind. Die Art der Beschuppung der Extremitäten bei *Phrynocephalus Tickelii* lassen sowohl Gray als Günther in den betreffenden Beschreibungen (Catal. Lizards Brit. Mus. p. 260; Rept. Brit. India p. 160) leider unberücksichtigt.

Char. Bei sämmtlichen Exemplaren von Phrynocephalus Stoličkai sind die Schuppen ungekielt, von geringer Grösse. Auf der Mitte des Rückens liegen nach Art einer Längsbinde stets mehrere zusammenhängende Längsreihen etwas grösserer Schup-

pen, welche bald ein körniges Aussehen zeigen, wie alle übrigen etwas kleineren, fünf- bis sechseckigen Schuppen an den Seitentheilen des Rückens, zwischen welchen nie grössere Schuppen eingeschoben sind, bald aber, doch nur in seltenen Fällen, ganz flach sind, wie die rhombenförmigen Schuppen des Bauches und der Extremitäten, und sich dann wie diese schwach dachziegelförmig decken. — Der Kopf ist kurz, dick; die Augendecke gewölbt, mit kleinen unregelmässigen Schuppen besetzt, nur die dachförmig vorspringende äussere, sowie insbesondere die innerste Reihe der Schuppen besteht aus regelmässig angeordneten, etwas grösseren Gliedern. Die Schnauze ist gewölbt, von sehr geringer Länge, ziemlich steil abfallend, die Zügelgegend eingedrückt, der Unterkiefer nach vorne schwach aufwärts gebogen. Die Zahl und Gestalt der Lippenschilder, sowie die Länge der Extremitäten ist sehr variabel. — Die Oberlippenschilder sind in der Regel vier- oder fünfeckig, selten am unteren Rande convex, ihre Zahl schwankt zwischen 27—31. Das Rostralschild ist grösser als die unmittelbar darauffolgenden paarigen Oberlippenschilder, welche gegen die Mundwinkel etwas an Grösse zunehmen; dagegen ist das vorderste Unterlippenschild bedeutend grösser als jedes der übrigen und rhombenförmig; an den unteren Seitenrand desselben schliesst sich jederseits eine Reihe von 4—5 länglichen Kinnschildern an, welche von den seitlich gebogenen Unterlippenschildern durch eine Reihe kleinerer Schildchen getrennt sind. Vor dem vorderen Ende der Augenleiste bemerkt man das fast vertical gestellte, der Länge nach getheilte Nasenschild, in welchem die Nasenöffnungen liegen. Zwischen dem unteren Augenrande und den Oberlippenschildern liegen vier Längenreihen vier- bis sechseitiger Schuppen. — Die hinteren Extremitäten reichen nach vorne gelegt mit der Klauenspitze der längsten, vierten Zehe bald bis zum hinteren Augenwinkel, bald nur bis zur Wurzel der vorderen Extremitäten, in der Regel aber bis zum Mundwinkel oder bis zur Kehlfalte. Die Kieferzähne sind dreieckig und nehmen nach vorne an Grösse ab; ihre Zahl beträgt sowohl oben wie unten 25, nur die vordersten vier Zähne des Ober- und Unterkiefers sind konisch und die beiden äusseren (Eckzähne) etwas grösser als der nach vorne und hinten folgende Zahn. Der Schwanz ist an der Basis deprimirt, im Übrigen aber in der Regel rundlich, selten schwach comprimirt. An den Seiten des Schwanzes, und zwar zunächst der Afterspalte liegen stets mehrere stachelähnliche Schuppen, welche bei den Männchen bedeutend stärker entwickelt sind als bei den Weibchen. Die Länge des Schwanzes übertrifft fast immer die des übrigen Körpers; bei einem Exemplare von 3″ 10‴ Länge misst er 1″ 11‴, bei einem zweiten von 3″ 11½‴ Länge 2″, bei einem kleinen Individuum von nur 2″ 6‴ Länge 1″ 3½‴, bei einem Exemplare von 2″ 3½‴ endlich circa 1″ 1¾‴. — Die Bauchseite ist gelb gefärbt und im mittleren Theile in der Regel mit einem mehr oder minder grossen, dunkelgrauen oder schwarzen Flecke geziert. Die

Rückenseite ist blaugrau, sehr selten einfärbig, oder nur mit zahlreichen sehr kleinen hellblauen und schwarzen Fleckchen übersäet. In der Regel zeigen sich am Rücken und auf der Oberseite der Extremitäten grössere schwarze, rostrothe und weissliche, dunkelblau eingefasste oder hellblaue Flecken in grösserer oder geringerer Zahl unregelmässig zerstreut; häufig sind die rostrothen Flecken schwarz gesäumt, oder es nimmt die Mitte der rostrothen Flecken ein schwarzer Punkt ein. Bei zwei grossen Exemplaren liegt zu jeder Seite der Medianlinie des Rückens nur eine Reihe grosser rostrother Flecken mit schwarzer Einfassung, bei zwei anderen sind sie im Ganzen in vier Reihen geordnet; bei einem fünften Individuum kommen nur zwei Reihen grosser schwarzer Flecken und zahlreiche ganz kleine helle Fleckchen vor. Zuweilen vereinigen sich an den Seiten des Rumpfes die dunkeln Flecken zu einer langen ausgezackten Binde, in welcher helle Punkte zerstreut liegen. Zu jeder Seite des Schwanzes zieht sich eine Reihe rostrother, schwarzeingefasster, oder aber schwarzer Flecken hin, welche sich häufig zu Querbinden vereinigen. Die Spitze des Schwanzes und die hintere kleinere Längenhälfte seiner Unterseite zeigt ausnahmslos eine schwarze Färbung. Auch die mit grösseren Schildchen bedeckte Occipitalgegend ist in der Regel schwärzlich, der übrige Theil des Kopfes entweder grau, oder gelblich und einfärbig, oder aber schwarz gesprenkelt.

Zehn Exemplare aus dem Indus-Thale in der Umgebung von Nirda und Rongo, vier von Rupshu, drei von Lei (Leh), sechs von Hanle in einer Seehöhe von 15.000—18.000 Fuss und sieben aus der Umgebung des Sees Tshomoriri (Tsumureri) in der Provinz Rupshu, durch Dr. Stolička. Unter diesen 23 Exemplaren finden sich kaum drei vor, welche in der Anordnung der Körperflecken sowie in der Färbung derselben genau mit einander übereinstimmen. — Von *Phryn. caudivolvulus* unterscheidet sich die von mir als fraglich neu bezeichnete Art durch die Kürze des Schwanzes und die Glätte der Schuppen auf der Oberseite der Extremitäten; ob sie aber mit *Phryn. Tickelii* identisch sei oder nicht, können wir, wie schon früher bemerkt, bei der Mangelhaftigkeit der Beschreibungen letztgenannter Art, die sich nur auf die Untersuchung eines einzigen Exemplares gründet, nicht mit voller Sicherheit angeben.

Gatt. GRAMMATOPHORA KAUP.

1. Art GRAMMATOPHORA MURICATA Kaup (spec. Shaw).

Syn. Lacerta muricata Shaw, Gen. Zool. t. 3 part. I, p. 211, tab. 65, fig. 2. — Agama muricata Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 391; Merrem, Syst. Amph. p. 53. — Agama Jacksoniensis Kuhl, Beitr. z. Zool. u. vergl. Anat. p. 113; Guérin, Icon. Règn. anim. tab. 3. — Grammatophora muricata Kaup, Isis 1827, p. 621; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 475; Gray Catal. Liz. p. 251. — Amphibolurus muricatus Wiegmann, Herp. mexic. p. 17; Fitzinger, Syst. Rept. p. 84. Ausb. p. 399.

Vier Exemplare von Neu-Holland.

2. Art GRAMMATOPHORA BARBATA Kaup.

Syn. Agama barbata Cuv. Règn. anim., 2ª Ed. t. II, p. 35. — Grammatophora barbata Kaup, Isis 1827, p. 621; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV. p. 478; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. 252, Fitzinger, System. Rept. p. 84, Ausb. p. 399.

Ein Exemplar von Neu-Holland.

Gatt. CHLAMYDOSAURUS GRAY.

Art CHLAMYDOSAURUS KINGII Gray.

Syn. Chlamydosaurus Kingii Gray in King's Voy. Aust., App., p. 2; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 441, pl. 45; Gray Catal. Liz. Brit. Mus. p. 249; C. et Aug. Dum., Cat. Méth. Coll. Rept. p. 95; Hombron et Jacquin., Voy. Pôle Sud et dans l'Océanie, Rept. pl. 6.

Ein troekenes Exemplar aus Neu-Holland.

Gatt. MOLOCHUS GRAY.

Art MOLOCHUS HORRIDUS Gray.

Syn. Moloch horridus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 263; C. et Aug. Dumeril, Catal. Méth. de la Collect. Rept. p. 110.

Ein Exemplar von Neu-Holland.

Gatt. ISTIURUS CUV.

1. Art ISTIURUS AMBOINENSIS spec. Schlosser, Gmel.

Syn. Lacerta amboinensis Schlosser, de Lac. Amboin.; Gmelin Syst. Nat. p. 1064; Shaw, Gen. Zool. t. III, part. I, p. 203, tab. 62. — Iguana amboinensis Latr. Hist. Rept. t. I, p. 271. — Basiliscus amboinensis Daudin, Merrem. — Hydrosaurus amboinensis Kaup, Isis, 1828, t. XXI, p. 1147. — Lophura amboinensis Gray, Philos. Mag. t. II, p. 54, Catal. Lizards p. 247; Fitzinger, Syst. Rept. p. 49. — Istiurus amboinensis Cuvier, Regn. anim. Ed. II, t. III, p. 41; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV. p. 380. — Lophura pustulosa Wagler, Fitzinger, Syst. Rept. p. 49. — Lophura Shawii Gray, Cat. p. 247.

Ein Praehtexemplar aus Amboina, durch Dr. Doleschall, mit einer stark eonvexen Erhöhung an der Schnauzenspitze ohne stachelähnlich erhöhte Schuppen, ein zweites troekenes Exemplar von Manila mit Stacheln auf dem Schnauzentuberkel, welches seitlich zusammengedrückt ist.

2. Art ISTIURUS LESUEURII spec. Gray.

Syn. Lophura Lesueurii Gray, Synops. Rept. in Griffith's Anim. Kingd. t. IX, p. 60; Fitz. Syst. Rept. p. 49. — Physignathus Lesueurii Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 248. — Istiurus Lesueurii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 384, pl. 41, nº 1, 1a.

Mehrere kleine Exemplare, gesammelt von den Herren Zelebor und Frauenfeld.

Gatt. SITANA CUV.

Art SITANA MINOR Günther.

Syn. Semiophorus pondicerianus Fitz. (nec. Cuv. Dum. Bibr.) Ausb. p. 398. — Sitana minor Günther, Rept. Brit. Ind. p. 135.

Vier kleine Exemplare von Madras entsprechen genau Dr. Günther's Beschreibung von *Sitana minor* und zeichnen sich durch die Länge der hinteren Extremitäten aus; die Spitze der längsten Zehe des Fusses reicht, nach vorne gelegt, noch über die Schnauzenspitze hinaus. Nichts desto weniger ist die Übereinstimmung von *Sitana minor* mit *S. pondiceriamus* in allen übrigen Eigenthümlichkeiten so gross, dass vielleicht bei Untersuchung einer grösseren Anzahl

von Exemplaren in verschiedenen Altersstufen die Identität beider Arten sich herausstellen dürfte.

Gatt. BRONCHOCELA KAUP.

1. Art BRONCHOCELA JUBATA Dum. Bibr.

Syn. Bronchocela jubata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 397; Günther Rept. Brit. Ind. p. 139. — Bronchocela gutturosa Fitz. Ausb. p. 398. — Calotes gutturosus Schlegel, Mus. Leyd. (sec. Dum. Bibr.). — Bronchocela gutturosa Gray, Cat. Liz. p. 139. — Bronchocela intermedia Fitz. (nec Berthold) Ausb. p. 398.

Drei grosse Exemplare von Java (bei einem Exemplare sind die Lippenschilder schwarz gefärbt) von Fitzinger als *Bronchocela gutturosa;* fünf Exemplare, gleichfalls auf Java (von Herrn Zelebor) gesammelt, als *Br. intermedia* Berth. irriger Weise bestimmt. Ich zählte bei letzteren die Schuppen an den Seiten des Körpers und fand stets 18—20 in einer transversalen Reihe.

2. Art BRONCHOCELA CRISTATELLA spec. Kuhl.

Syn. Agama cristatella Kuhl, Beitr. zur Zoologie u. vergl. Anat. p. 108. — Agama gutturosa Merrem, Syst. Amph. — Calotes gutturosa Guérin, Iconogr. Rept. p. 7, fig. 3. — Bronchocela gutturosa Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 395; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 138. — Pseudocalotes Archiducissae Fitz. Ausb. p. 398. — Lophodeira cristatella Fitz. Syst. Rept. p. 46.

Zwei Exemplare von den Nikobaren wurden von Dr. Fitzinger als *Pseudocalotes Archiducissae* n. spec. bestimmt, sind jedoch meines Erachtens zu *Bronch. cristatella* zu beziehen, da sie 29—31 Schuppen in einer Querreihe an den Seiten des Rumpfes besitzen, und der Nackenkamm hinter dem Halse plötzlich abbricht. Eine kurze Reihe von drei grösseren Schuppen bildet die Fortsetzung des vorspringenden Augenrandes, und sämmtliche Schuppen der Körperseiten sind gekielt, kleiner als die des Bauches. Die Höhe des Nackenkammes ist bald ziemlich beträchtlich, bald nur gering, wie ich aus zahlreichen Exemplaren des Wiener Museums (aus Java und Amboina) ersehe.

3. Art BRONCHOCELA TYMPANISTRIGA spec. Kuhl.

Syn. Agama tympanistriga Kuhl, Hasselt, Boie. — Calotes tympanistriga Boie. — Bronchocela tympanistriga, Gray Syst. Rept. in Griff. Anim. Kingd. t. IX, p. 56; Catal. Lizards p. 242, Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 399. — Bronchocela (Pseudocalotes) tympanistriga Fitzinger Syst. Rept. p. 46.

Die Schuppen an den Seiten des Rumpfes sind glatt, doch finden sich unter ihnen auch einige wenige gekielt vor. — Java.

Gatt. CALOTES (spec.) CUVIER.

1. Art CALOTES VERSICOLOR spec. Daudin.

Syn. Agama versicolor Daudin Hist. Rept. t. III, p. 395, tab. 44; Merrem, Kuhl. — Agama Tiedemanni Kuhl Beit. Zool. u. Anat. p. 109. — Calotes Tiedemanni Kaup, Isis 1827, t. XX, p. 619, tab. 8; Gray, Synops. Rept. in Griff. An. Kingd. t. IX, p. 55; Wiegmann, Herp. Mexic. p. 14. — Calotes versicolor Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 405; Blyth, Journ. Asiat. Soc. Beng. t. XXII, p. 649, Jerdon ibid. p. 470: Günther Rept. Brit. Ind. p. 400. — Calotes Tiedemanni Fitzing. Ausb. p. 398.

Mehrere nicht besonders gut erhaltene Exemplare von Madras, durch Herrn Zelebor und v. Frauenfeld; Prachtexemplare aus der Umgebung von Calcutta, Chamba, Kulu und Rangna durch Dr. Stoliczka. Bei einigen Exemplaren ist die gelbe Lateralbinde in eine Reihe von ziemlich grossen gelben Flecken aufgelöst, in deren Mitte 1—2 dunkelbraune Punkte liegen und der mittlere Theil der Kehle, sowie der Unterseite des Kopfes manganfarben oder ziegelroth. Bei Männchen ist der Rücken und Nackenkamm bedeutend stärker entwickelt als bei den Weibchen oder jungen Individuen überhaupt, und die Seiten des Halses sind häufig schwarz gefärbt.

2. Art CALOTES MYSTACEUS Dum. Bibr.

Syn. Calotes mystaceus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. IV, p. 408; C. et Aug. Dumeril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 87; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 245; Günther, Rept. Brit. Ind., p. 141: Blyth in Kelaart Prodr. Faun. Ceyl. t. I, App. p. 47; Fitzinger, Ausb. p. 398. — Calotas Rouxii Fitz. (nec Dum. Bibr.) ibid.

Die von Fitzinger als *Calotes Rouxii* Dum. Bibr. bezeichneten Exemplare gehören meines Erachtens theils zu *Calotes mystaceus* D. B., da bei denselben die an die Bauchschuppen grenzenden Schuppen des Rumpfes bedeutend grösser sind als erstere, während bei *C. Rouxii* nach Dum. Bibron's Beschreibung die Bauchschuppen etwas grösser sein sollen als die benachbarten Rumpfschuppen, theils aber auch wegen Mangel einer Schulterfalte (abgesehen von der Übereinstimmung in der Körperzeichnung) zu *Calotes versicolor*. Vielleicht ist *Calotes Rouxii* etwa nur das Männchen oder eine Varietät von *C. versicolor??* — Auf das Vorkommen einer Reihe grösserer Schuppen zwischen dem Auge und dem Tympanum ist wenigstens bei *Cal. mystaceus* kein besonderes Gewicht zu legen, da ich sie zuweilen nur auf einer Kopfseite oder kaum entwickelt vorfinde. — Zehn Exemplare von Madras.

3. Art CALOTES OPHIOMACHUS spec. Merrem.

Syn. Lacerta calotes Linné, Mus. Ad. Frid. p. 44. — Iguana calotes Laurenti, Synops. Rept.; Latreille, Hist. Rept. t. I, p. 60. — Agama calotes Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 361, tab. 43. — Agama ophiomachus Merrem, Syst. Amph. p. 51. — Calotes ophiomachus Gray, Synops. Rept. in Griff. Anim. Kingd. t. IX, p. 55; Wiegmann Herpet. Mexic. p. 14; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 402; Gray, Catal. Liz. p. 243; Kelaart, Prodr. Faun. Zeyl. t. I, p. 169; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 142; Fitzinger Ausb. p. 398.

Ein kleines Exemplar von Madras zeigt eine scharf ausgeprägte Binde an den Ober- und Unterlippenschildern und stimmt hierin mit *Calotes nigrilabris* Peters, Günther überein, da aber zwischen dem Tympanum und dem Auge keine Reihe grösserer Schuppen sich vorfindet, kann es nicht zu *Cal. nigrilabris* bezogen werden.

Ein stark beschädigtes Exemplar von Ceylon, vier gut erhaltene Exemplare von Madras.

Gatt. CALOTELLA nov. gen.

Char. Kopf oval, von geringer Länge, an der Oberseite gewölbt, stachellos, nicht auffallend stark abwärts geneigt, gleichförmig beschuppt, und ohne erhöhte Orbitalleiste; Nasenöffnungen in einem ziemlich grossen Nasenschilde an den Seiten der Schnauze; sämmtliche Körperschuppen von geringer Grösse, rhombenförmig, ziemlich stark gekielt, Rückenschuppen in horizontalen Reihen; Kehlsack, Schenkel- und Analporen fehlend; eine ⋁förmige Falte an der Brust und an

den Seiten des Nackens; Schwanz sehr lang, rundlich; kein Rückenkamm; ein sehr schwach angedeuteter Nackenkamm.

Art CALOTELLA AUSTRALIS n. spec.

Char. Nasenschild an dem Seitenabfalle des Kopfes unter der mässig stark entwickelten Schnauzenkante, welche sich unmittelbar in den etwas vorspringenden äusseren Orbitalrand fortsetzt, gelegen, und zwar etwas näher zum Auge als zur Schnauzenspitze; Schuppen am Halse und zunächst um die Wurzel des Oberarmes sehr klein; Schuppen der mittleren sechzehn Längsreihen des Rückens etwas grösser als die seitlich gelegenen Rumpfschuppen und ziemlich stark gekielt; Kiele dieser Schuppenreihen ebenso viele zusammenhängende, ganz regelmässige Längsreihen bildend, von denen die beiden letzten und die mittlere etwas höher als die übrigen sind; Schwanzschuppen keine Ringe bildend, ebenso stark gekielt wie die mittleren Schuppenreihen des Rumpfes; die an den Seiten des Rumpfes gelegenen Schuppen mit schwach ausgeprägten, nicht zusammenhängenden Kielen, und kleiner als die Bauchschuppen; Grundfarbe des Rückens goldbraun, Bauchseite hellgelb; ziemlich breite, fast viereckige Querbinden am Rücken, durch drei helle Längsstreifen, welche über die drei früher erwähnten etwas stärker gekielten und ein wenig grösseren Schuppenreihen laufen, der Quere nach in vier Flecken getheilt; Schwanz mit abwechselnd dunkleren und helleren Querringen; Oberseite des Kopfes mit mehreren kleineren, gleichfalls braunen Flecken, zuweilen eine dreieckige, schmale Querbinde auf der Stirne, etwas vor den Augen; ein grosser schwarzer Querfleck an jeder Seite des Halses; sämmtliche braune Flecken und Binden des Körpers schwarz gerandet.

Zwei Exemplare aus Australien, durch den Verfasser.

Gatt. GONYOCEPHALUS KUHL.

(*Lophyrus* spec. Dum. Bibr. — *Gonyocephalus et Tiaris (et Dilophyrus?)* Gray.)

Art GONYOCEPHALUS CHAMELEONTINA spec. Laurenti.

Syn. Iguana cameleontina Laurenti, Synops. Rept. p. 47. — Lacerta tigrina Seba. — Lacerta superciliosa Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 220, tab. 68. — Gonyocephalus tigrinus Kaup, Wagler. — Galeotes lophyrus Schlegel, Abbild. n. Amph. p. 79, tab. 23. — Lophyrus tigrinus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 421, pl. 41. — Gonyocephalus chameleontina Gray, Cat. Liz. p. 238. — Gonyocephalus tigrinus Fitz. Ausb. p. 397.

Bei alten Exemplaren verschwinden die Kiele der Bauchschuppen mehr oder minder vollständig, während die Schuppen des Rumpfes stets ungekielt sind. Die Oberseite des Kopfes ist ferner bei alten Exemplaren bedeutend stärker concav und die Orbitalleiste viel höher als bei jungen. — Ein kleines Exemplar von Java.

Gatt. CORYPHOPHYLAX FITZINGER.

Dieses von Fitzinger (in lit.) aufgestellte Geschlecht ist sehr nahe verwandt mit *Gonyocephalus* und unterscheidet sich von letzterem hauptsächlich durch das Vorkommen von Kielen auf sämmtlichen Schuppen des Körpers. Die Schuppen des Rumpfes sind bedeutend kleiner als

die des Bauches und hie und da mit bedeutend grösseren, gleichfalls gekielten Schuppen gemischt. Über die Mittellinie des Rückens und Schwanzes zieht sich ein Kamm hin, welcher seine grösste Höhe am Nacken erreicht und am Beginn des Rückens unterbrochen ist; bei Weibchen und jungen Exemplaren ist er nur schwach angedeutet. Anal- und Femoralporen fehlen. Eine stark entwickelte ∨ förmige Falte vor der Brust und an den Seiten des Halses; ein Kehlsack; Tympanum frei liegend.

Art CORYPHOPHYLAX MAXIMILIANI Fitz. (in lit.).

Char. Eine Gruppe grösserer, schwach pyramidenförmig erhöhter Schuppen auf jeder Seite des Hinterhauptes, einzeln stehende, ebenso gestaltete Schuppen über dem Tympanum, eine Längsreihe ähnlicher Schuppen auf der Mitte der Oberseite der Schnauze, längs der Schnauzenkante und dem äusseren und inneren Rande der Orbitaldecke. Zuweilen liegt auch zwischen dem hinteren Augenrande und dem Tympanum eine Reihe grösserer Schuppen. Die Schuppen des Rumpfes sind rhombenförmig sehr klein, aber deutlich gekielt. Hie und da liegen bedeutend grössere Schuppen am Rücken zerstreut und bilden nur etwas über halber Höhe der Rückenseite eine regelmässige Längsreihe. Die Bauchschuppen übertreffen die Rumpfschuppen bedeutend an Grösse, doch sind sie kleiner als die Schuppen an den Extremitäten und am Schwanze. Von den Schuppen des Schwanzes sind gleichfalls jene der Unterseite bedeutend grösser und viel stärker gekielt als die der Oberseite. Der Schwanz ist auffallend lang, nur mässig comprimirt und dünn. Zehen comprimirt; die dritte und vierte Zehe der vorderen Extremitäten gleichen sich nahezu an Länge, die zweite ist etwas länger als die fünfte, diese nur mässig länger als die erste. Die vierte Zehe der hinteren Extremitäten zeichnet sich durch ihre auffallende Länge aus, so dass die Länge des Vorderfusses selbst die des Oberschenkels noch ein wenig übertrifft; die zweite und fünfte Zehe sind nahezu gleich lang. An jeder Seite des Oberkiefers liegen zwanzig dreieckige, comprimirte Zähnchen, auf diese folgt nach vorne ein Hundszahn, welcher von dem der entgegengesetzten Seite durch 6—7 kleine konische Zähne getrennt ist. Im Unterkiefer zählte ich jederseits 17—18 dreieckige Zähnchen, und vorne sechs konische Zähne, von denen die beiden äusseren kleiner sind als die entsprechenden Fangzähne des Oberkiefers. Das Nasenschild liegt am vorderen Ende des Seitenabfalles der Schnauze und grenzt nach unten an das Rostrale und das erste paarige Oberlippenschild. Die Zunge ist gross, papillös, länglich und vorne nur sehr seicht eingebuchtet. Rücken- und Bauchseite sind olivenbraun. Am Rücken zeigen sich zahlreiche von unten und vorne nach hinten und oben laufende, schwarze Linien, welche vielfach unterbrochen sind. Die Unterseite des Kopfes ist in der Regel schwarz gefleckt, die Oberseite stets einfärbig.

Zahlreiche, leider zum grössten Theile stark beschädigte Exemplare von den Nikobaren. Die Länge der grössten dieser Individuen beträgt 12—13 Zoll, von denen $8^3/_4$—$9^1/_4$ Zoll auf den Schwanztheil fallen.

Gatt. REDTENBACHERIA nov. gen.

Char. Kopf dreieckig-verlängert, im Durchschnitte viereckig, stachellos, mit gleich grossen, länglichen, gekielten Schuppen; Schnauzen- und Augenrandkante schwach entwickelt, nicht erhöht; sämmtliche Rumpf- und Schwanzschuppen gekielt, am hinteren Rande abgerundet; Nacken und Rücken mit einem schwach entwickelten Kamme, der durch die hohen, stark vorspringenden, steifen Kiele der Firstschuppen gebildet wird; Schwanz sehr lang, zart, wie der Rumpf comprimirt, ohne Kamm; keine Femoral- und Analporen; zarte Falten an den Seiten des Halses; Schuppenreihen des Rumpfes von verschiedener Grösse (ohne Übergänge); die obersten grösseren Schuppen laufen vollkommen horizontal, die mittleren kleineren Reihen nach hinten und oben, die unteren kleinsten endlich nach hinten und unten; Unterkiefer vorne mit zwei, Oberkiefer mit sechs gleich grossen, starken Fangzähnen; übrige Zähne der Kiefer kegelförmig, etwas comprimirt; Tympanum offen liegend, gross.

Art REDTENBACHERIA FASCIATA nov. spec.

Char. Die grossen Nasenlöcher liegen an dem vertical gestellten Seitenabfalle der Schnauze, genau in halber Länge der letzteren in einem einfachen, ovalen Schilde; die Lippenschilder sind viereckig, viel länger als hoch, nur das vorderste, unpaarige Unterlippenschild ist bedeutend höher als breit und von dreieckiger Gestalt; doch sind die Seitenränder schwach gebogen. Die Oberseite der Schnauze ist flach, Stirne und Hinterhaupt schwach gewölbt. Die Schuppen an der Unterseite des Kopfes sind an dem uns vorliegenden Exemplare fast durchgängig glatt und erst in der Nähe der Brust zeigen sich Kiele, während sämmtliche Schuppen an der Oberseite des Kopfes ausnahmslos deutlich gekielt sind und sich bezüglich ihrer Grösse kaum von einander unterschieden. Nur die Schuppen der Augendecke sind bedeutend kleiner als die übrigen und vom hinteren Augenrande zieht eine Reihe grösserer Schuppen zum oberen Rande des frei liegenden Tympanums. Die Schuppen des Rumpfes theilen sich nach der Richtung und Grösse in drei deutlich geschiedene Längsschichten; die oberste Schichte enthält mit Ausschluss der Kammschuppenreihe und der an die Basis derselben gelehnten Schuppen vier stark gekielte horizontal verlaufende Schuppenreihen, die zweite Schuppenbinde enthält kurze, schräg von vorne und unten nach hinten und oben ziehende Reihen fast nur halb so grosser und schwächer gekielter Schuppen, die dritte Schuppenbinde endlich, welche das unterste Höhendrittel des Rumpfes einnimmt, wird von äusserst kleinen Schuppen gebildet, deren Spitzen nach hinten und unten geneigt sind. Die Bauchschuppen sind ziemlich schwach gekielt und im Ganzen grösser als die beiden unteren Schuppenlagen des Rumpfes, doch kleiner als die oberste des Rückens; nur gegen die Afterspalte verschmälern sie sich rasch. Die Schwanz-

schuppen nehmen gegen die Unterseite des Schwanzes etwas an Umfang ab, sind jedoch bedeutend grösser als die Rumpf- und Bauchschuppen. Die Zehen der vorderen Extremitäten zeigen keine auffallende Grösse; die vierte Zehe ist nur wenig länger als die dritte, diese etwas länger als die zweite, die fünfte Zehe hält bezüglich ihrer Länge die Mitte zwischen der ersten und zweiten. Die vierte Zehe der hinteren Extremitäten ist von auffallender Länge, welche selbst die des Oberschenkels übertrifft, die dritte Zehe ist bedeutend kürzer als die vierte, doch fast noch einmal so lang wie die zweite, die erste erreicht kaum die halbe Länge der zweiten; die Seitenränder der Hinterzehen sind stark gezähnt. Die Seiten des Kopfes bis zur Höhe des unteren Randes des Auges und des Tympanums sind hellgelb, diese Binde verschmälert sich rasch in der Halsgegend und setzt sich sodann am Rumpfe, ebenso rasch an Höhe zunehmend, über die ganze früher erwähnte mittlere Schuppenlage der Körperseiten bis in die Nähe des Schwanzes fort; über die untersten, kleinsten Schuppen des Rumpfes zieht sich eine breite, schwärzlich braune Binde hin; etwas heller ist die ebenso breite Binde, welche über die obersten, grössten Schuppen des Rückens hinläuft und allmälig nach vorne in die dunkle Grundfärbung des Hinterhauptes, nach hinten ins Goldbraune übergeht. Letztere Färbung zeigt sich auch am Schwanze. Die Oberseite des Kopfes ist braun, etwas heller auf der Schnauze als am Hinterhaupte und am Nacken; die Bauchseite ist schmutzig graugelb.

Ein Exemplar aus Neu-Holland.

Gatt. DRACO LINNÉ.

1. Art DRACO VOLANS Linné.

Syn. Draco volans (et D. praepos) Linné, Syst. Nat. Ed. XII, p. 358; Gmelin, Syst. nat. p. 1056; Latreille, Hist. Rept. t. II, p. 3; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 233; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 124. — Draco major et minor Laurenti, Synops. Rept. p. 50, 51. — Draco viridis Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 301; Merrem, Syst. Amph. p. 47; Kuhl Beitr. z. Zool. etc. p. 102; Schlegel, Abbild. n. Amph. p. 89, tab. 24, fig. 1; Fitzinger, Ausb. p. 398. — Draco Daudini Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 451, C. et Aug. Dumeril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 95.

Ein Exemplar von Singapore, zehn von Java.

2. Art DRACO TIMORIENSIS Péron.

Syn. Draco timoriensis Péron, Manusc.; Kuhl, Beitr. zur Zool. etc. p. 103; Gray Synops. Rept. in Griff. Anim. Kingd. t. IX, p. 59, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 233; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 454.

Ein Exemplar in Timor.

3. Art DRACO LINEATUS Daudin.

Syn. Draco lineatus Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 298, Merrem, Syst. Amph. p. 49; Kuhl, Beit. z. Zool. etc., p. 102; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 459. — Dracunculus

lineatus Wiegmann, Herp. mexic. p. 14; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 459. — Dracontoides lineatus Fitz. Syst. Rept. p. 51.

Ein Exemplar von Java (mehrere Exemplare von Amboina durch Dr. Doleschall).

4. Art DRACO FIMBRIATUS Kuhl.

Syn. Draco fimbriatus Kuhl, Beitr. z. Zool. u. vergl. Anat. p. 101; Wagler. Syst. Amph. p. 152; Guérin, Iconogr. regn. anim. tab. 10, fig. 1. — Draco abbreviatus Gray, Illust. Ind. Zool. (Hardwick) Vol. II, pl. 69; Synops. Rept. in Griff. Anim. Kingd. t. IX, p. 59. — Draco fimbriatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 448; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 234.

Fundort: Java.

FAMILIE

IGUANIDAE GRAY.

(*Iguanidae* Dum. Bibr. part.)

Gatt. OPHRYOESSOIDES AUG. DUMERIL.

(*Heterotropis*, subg. *Ophryocentron* Fitz. Syst. Rept. p. 71.)

Art OPHRYOESSOIDES DUMERILII Steind. nov. spec.

Char. Diese Art hat viele Ähnlichkeit mit Ophr. tricristatus Aug. Dum. (Arch. du Muséum d'hist. nat. t. VIII, p. 531, pl. XXII, fig. 1) und unterscheidet sich von derselben hauptsächlich durch die bedeutend geringe Zahl der dreieckigen, durch einen weiten Zwischenraum von einander getrennten Rückenflecken, sowie durch das Vorkommen zweier grosser, pyramidenförmig erhöhter Schilder über dem Tympanum, welche schief nach oben und vorne durch zwei minder erhöhte Schilder mit dem hohen letzten, einer dreiseitigen Pyramide ähnlichen Schilde der Orbitalleiste verbunden sind. Die Schilder an der Oberseite des Kopfes sind von verschiedener, meist unregelmässiger Gestalt, in der Regel fünf- bis sechseckig, stets gekielt oder in der Mitte stachelähnlich erhöht. Die Schnauzenkante ist schneidig und setzt sich unmittelbar in die Orbitalleiste fort. Das ovale Nasenschild liegt am vorderen Ende der concaven Seitenfläche der Schnauze. Fast in der Mitte der Oberseite der Schnauze befindet sich ein ziemlich regelmässig gestaltetes achteckiges Schild. Das Occipitalschildchen ist klein, rhombenförmig; nach hinten folgen auf dasselbe sechs grosse, in zwei nach hinten auseinander laufenden Reihen angeordnete fünf- bis achtseitige Schilder. Zwischen den vier vorderen sowie hinter den beiden mittleren liegt ein äusserst kleines Schildchen; die beiden hintersten Schilder aber sind durch ein ziemlich grosses viereckiges Schild mit abgestutzten Ecken getrennt. Die Schuppen an den Seiten des Unterkiefers tragen dreieckige, stark erhöhte Leisten. — Sämmtliche Schuppen des Rumpfes und Schwanzes sind rhombenförmig, stark gekielt. Die Schuppen am Rücken sind bedeutend grösser als die an den Seiten des Rumpfes gelegenen Schuppen, letztere ein wenig kleiner als die Bauchschuppen. Unter den Schuppen auf der Oberseite des Rumpfes sind die

der mittleren und der Seitenreihe grösser und zugleich stärker gekielt als die übrigen; die Kiele dieser drei Schuppenreihen laufen nach hinten und oben in spitzige Stacheln aus und bilden kammähnliche, regelmässige Längenleisten. Auch an den Seiten des Rumpfes zeichnen sich zwei Schuppenreihen durch die etwas bedeutendere Grösse der Schuppen und die stärkere Entwicklung der Kiele aus, doch gleichen sich diese Unterschiede allmälig gegen den Schwanz zu oder im vordersten Theile des letzteren aus. Der Schwanz ist nur wenig länger als der übrige Körper, im vorderen Drittel seiner Länge ziemlich breit, deprimirt, in den beiden übrigen Drittheilen aber schwach comprimirt. Die Schuppen an der Unterseite des Schwanzes sind stärker gekielt als die der Oberseite. — Der Rücken ist hell gelblichbraun, der Schwanz goldbraun, die Bauchseite hellgelb. Am Rücken liegen zu jeder Seite der Medianlinie drei dreieckige intensiv dunkel-rothbraune Flecken, deren Spitzen nach aussen gekehrt sind, am hinteren Ende des Rückens aber ein unpaariger, quergestellter, rhombenförmiger Fleck; vielleicht fliessen auch die übrigen paarigen dreieckigen Flecken des Rückens bei jungen Individuen querüber zusammen, oder lösen sich, richtiger gesagt, bei älteren Exemplaren auf. Zwischen den grossen, dreieckigen, scharf abgesetzten Rückenflecken, die stets von einem hellen, breiten Ringe umgeben sind, bemerkt man grosse, wolkige Flecken, welche nur unbedeutend dunkler sind als die Grundfarbe des Rückens. An den Seiten des Rumpfes liegen kleine gelbe Flecken in geringer Zahl und in einer Längenreihe, zwischen diesen sehr undeutlich ausgeprägte, verschwommene Querbinden von gleicher Färbung wie die Wolkenflecken des Rückens. Auf den breiten, schmutzig dunkelbraunen Querringen des Schwanzes liegen zuweilen, bei jungen Individuen vielleicht ausnahmslos, bindenförmige Querflecken, welche ebenso lebhaft dunkel rothbraun gefärbt sind, wie die Rückenflecken und die schmalen Querbinden auf den Extremitäten.

Über die Seiten des Kopfes ziehen mehrere dunkelbraune Binden, und zwar von der Schnauzen- und Orbitalleiste in schiefer Richtung nach hinten zu den Seiten des Unterkiefers; eine dieser Binden läuft genau über die Mitte des Auges. Etwas hinter dem Tympanum beginnt eine gleichfalls dunkel rothbraune Binde, welche nach hinten an Breite zunimmt und zum Theile an den Seiten des Rumpfes hinter der Achsel, zum Theile an der Hinterseite des Oberarmes endigt.

Ich vermuthe, dass das so eben beschriebene Exemplar, welches von Joh. Natterer in Brasilien bei Para gesammelt wurde und eine der schönsten Zierden der herpetologischen Abtheilung des Wiener Museums bildet, bereits von Dr. Fitzinger im Systema Reptilium als *Heterotropis (Ophryocentrum) horrida* namentlich angeführt wurde, wenigstens passt die Charakteristik des Subgenus *Ophryocentrum* Fitz. genau auf dasselbe. Leider liess es Dr. Fitzinger wie so viele andere, seltene Exemplare, die im Systema Reptilien erwähnt, aber nicht beschrieben sind, ohne alle Bezeichnung und Numerirung.

Gatt. CYCLURA HARLAN, DUM. BIBR.

Art CYCLURA ACANTHURA spec. Shaw.

Syn. Lacerta acanthura Shaw, gen. Zool. t. III, part. 1, p. 216. — Uromastix acanthurus Merrem, Syst. Amph. p. 56. — Cyclura acanthura Gray, Ann. Philos. t. II, p. 57; Blainville Nouv. Ann. du Mus. t. IV, p. 288, pl. 24, fig. 1; Dumeril Bibron, Erpét. gén. t. IV, p. 222. — Cyclura denticulata, teres et articulata Wiegmann. Herpet. Mexic. p. 42, tab. 3. — Ctenosaura acanthura Gray, Cat. Liz. p. 191.

Ein Exemplar aus Venezuela, durch den Verfasser.

Gatt. HYPSIBATUS WAGLER, DUM. BIBR.

Art HYPSIBATUS PLICA spec. Gravenh.

Syn. Lacerta plica Linné (?). — Iguana umbra Latr. Hist. Rept. t. I, p. 263. — Agama umbra Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 375. — Lophyrus agamoides Gray, Philos. Mag. t. II, p. 208. — Hypselopus plica Gravenhorst, Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. 1838, t. XVIII, p. 771, tab. 56, fig. 1—5. — Hypsibatus agamoides Wiegm. Herpet. Mex. p. 15; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p . 254. — Plica umbra Gray, Catal. Liz. p. 223. — Ptychosaurus (Ptychopleura) plica Fitzinger, Syst. Rept. p. 59.

Drei ausgezeichnet gut erhaltene grosse Exemplare. — Fundort unbekannt, höchst wahrscheinlich Brasilien.

Gatt. PHYMATURUS GRAVENHORST.

(*Centrura* Bell, Dumeril.)

Art PHYMATURUS PALLUMA Gravenh.

(Beitr. z. Kenntniss einiger Eidechsengattungen, Nov. Act. Ac. Caes. Leop. Carol. 1838, p. 750, tab. 55, fig. 2.)

Die von uns untersuchten Exemplare stimmen genau mit Gravenhorst's ausführlicher Beschreibung und Abbildung von *Phymaturus palluma* sowohl in der Beschildungsweise, wie auch in der Körperfärbung überein und besitzen, wie Gravenhorst ausdrücklich erwähnt, keine Gaumenzähne, doch liegt bei Männchen eine Querreihe grösserer poröser Schuppen vor der Afterspalte. Gray stellt in seinem Cataloge der Eidechsen des Britischen Museums unter die Synonyma von *Phymaturus palluma* Gravenh. die von Bell als *Centrura flagellifer* beschriebene Art; Aug. Dumeril dagegen hält letztgenannte Art für identisch mit *Oplurus Bibronii* Gay (Hist. Chile, Rept. p. 53, pl. III, fig. 2), glaubt jedoch *Phymaturus palluma* Gravenh. von *Centrura flagellifer* trennen zu müssen. — Da ich weder Bell's Beschreibung von *Centr. flagellifer* kenne, noch ein Orginalexemplar von *Oplurus Bibronii* zu untersuchen Gelegenheit hatte, so kann ich nur mit Sicherheit behaupten, dass *Phymaturus* Grav. mit *Centrura* zusammenfalle, und dass die von Gray gegebene, leider etwas mangelhafte Beschreibung von *Phymaturus Palluma* „Greyish green, black spottet, beneath greenish white" ganz gut auf *Phymaturus Palluma* Gravenh. anwendbar sei; doch will Gray Gaumenzähne gesehen haben, die nach Gravenhorst's und meinen Untersuchungen, somit wenigstens bei vielen Individuen fehlen.

Ein kleines Exemplar (Weibchen) aus Chile im Wiener Museum, ein zweites, grosses Exemplar (Männchen) im Privatbesitze. Beide Exemplare sind hellgrün mit einem Stiche in's Bräunliche und am Rücken mit zahlreichen schwärzlichbraunen, kleinen Flecken, Linien und Punkten dicht besetzt. Bei dem grossen Exemplare sind die Schuppen der Schläfengegend

schwach konisch zugespitzt, die Schuppen des Hinterhauptes etwas tubereulös, der vordere Rand des Tympanums gezähnt, bei dem viel kleineren Exemplare sind die Schuppen am Hinterhaupte flach und die der Schläfengegend nur sehr schwach gewölbt; die Occipitalplatte ist klein, doch etwas grösser als die benachbarten Schuppen. Auf der Stirne (zwischen den Augendecken) liegen nur zwei Reihen etwas grösserer Schuppen und die Sehnauze ist vorne abgerundet; höchst wahrscheinlich ist aber bei sehr alten Individuen der Raum zwischen den Augendecken unverhältnissmässig breiter als bei jungen und mit mehreren Schuppenreihen besetzt, wie Aug. Dumeril's Abbildung des Kopfes von *Centrura flagellifer* Bell (Archiv. du Muséum, t. VIII, pl. 22, fig. 5) zeigt.

Gatt. ECPHYMOTES CUV., DUM. BIBR.

(*Tropidurus* Neuwied, Wiegm., Wagl. part.)

Art ECPHYMOTES TORQUATUS spec. Neuw.

Syn. Stellio torquatus Pr. Max. Neuwied, Reise nach Bras. t. I, p. 139, Beitr. zur Naturg. v. Bras. t. I, p. 39, Abbild. — Agama tuberculata, hispida, cyclurus et nigrocollaris Spix, Spec. nov. Lac. Brasil. p. 12—14, tab. 15, fig. 1, 2, tab. 16, fig. 2, tab. 17, fig. 1 (sec. Dum. Bibr.). — Agama taraguira Lichtenst. Berl. Doubl. Verzeichn. p. 101. — Ecphymotes torquatus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. IV, p. 344. — Taraguira torquata Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 220. — Tropidurus torquatus et microlepidotus Fitzinger, Ausb. p. 398.

Sechs Exemplare aus Brasilien, gesammelt von Herrn Zelebor.

Gatt. LIOLAEMUS WIEGMANN.

(*Proctotretus* Dum. Bibr.; *Leiodera, Leiolaemus, Ptygoderus et Proctotretus* Gray.)

1. Art LIOLAEMUS CHILENSIS spec. Less.

Syn. Calotes chilensis Lesson et Garnot, Voy. de la Coquille, Zool., Rept. pl. 1, fig. 2. — Tropidurus chilensis Wiegmann in Meyen's Beitr. z. Zool. Amphib. (Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. t. XVII, pars 1, 1835) p. 233, 268 b; Tropidurus olivaceus Wiegm. ibid. p. 268 c. — Liolaemus lineatus, nitidus (marmoratus, unicolor?) Gravenhorst, Beitr. z. Kenntn. einig. Eidechsengatt. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. 1838, p. 723, 727. — Proctotretus chilensis Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV. p. 269. — Leiodera chilensis, Gravenhorstii (?) Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 210, 211. — Leiodera chilensis Girard, Un. St. Expl. Exped. Herpet. p. 340. — Liolaemus olivaceus et Gravenhorstii Fitz. Ausb. p. 399. — Liolaemus nitidus Girard, U. St. Expl. Exp. Herp. p. 334, pl. 28 fig. 17—24. — Proctotretus chilensis Gay, Hist. Chili, Rept. pl. 2, fig. 1, p. 24.

Tschudi hält *Liolaemus olivaceus* Wiegm. (= *Proctotr. chilensis* var. *B.* Dum. Bibr.) für specifisch verschieden von *L. chilensis* und vereinigt mit erstgenannter Art nur *Tropidurus lineatus* Grav. und *Trop. nitidus* Grav. (s. Tschudi, Fauna Peruana, Herp. p. 33). Die von Fitzinger im Cataloge der Ausbeute etc. als *L. Gravenhorstii* (nec Gray) angeführten, kleinen Exemplare entsprechen dem *Trop. nitidus* Wiegm., die beiden grossen als *L. olivaceus* bezeichneten Individuen aber der von Gray gegebenen Beschreibung von *Leiodera chilensis* und Gravenhorst's *Liol. lineatus;* das fünfte Exemplar endlich, welches als *L. chilensis* bestimmt ist, gehört zu Dumeril, Bibron's Var. *A.* des *Proct. chilensis* (Erpét. gén. t. IV, p. 271, Adult.) und trägt am Rücken eine einzige schwärzliche Längsbinde, welche sich auch über den Schwanz fortsetzt. — Fünf Exemplare von Chili.

2. Art LIOLAEMUS (PTYCHODEIRA) WIEGMANNI sp. Dum. Bibr.

Syn. Proctotretus Wiegmanni Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV. p. 284. — Leiolaemus Wiegmanni Gray, Catal. Liz. p. 216.

Ein Exemplar von Chile.

3. Art LIOLAEMUS (PTYCHODEIRA) NIGROMACULATUS spec. Wiegmann.

Syn. Tropidurus nigromaculatus Wiegmann in Meyen's Beitr. z. Zool., Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. t. XVIII. p. 229. — Proctotretus nigromaculatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV. p. 281. — Leiolaemus nigromaculatus Gray, Cat. Lizards. p. 213. — Rhytidodeira nigromaculata Girard in Proc. Acad. Nat. Philad. 1857, p. 198; Un. St. Expl. Exp. Herpet. p. 353.

Fundort: Chile.

4. Art LIOLAEMUS (PTYCHODEIRA) TENUIS spec. Dum. Bibr.

Syn. Proctotretus tenuis Dum. Bibr. Erpét. gén. t. IV, p. 279; Girard, Contrib. to the Fauna of Chile, Rept. in U. St. Nav. Astron. Exped., p. 13, pl. 40. fig. 1—4; Hombr. Jacquin Voy. au pôle Sud et de l'Oceanie, pl. 2 bis, fig. 2; Quichenot, Rept. in Hist. de Chile de Cl. Gay, p. 32, pl. 1. — Leiolaemus tenuis Gray, Cat. Liz. p. 214. — Eulaemus tenuis Girard U. St. Expl. Exp. Herpet. p. 358, pl. 28, fig. 9—16. — Ptychodeira Fitzingeri, Fitzing. Ausb. p. 399 (nec Dum. Bibr.).

Die von den Herren Zelebor und Frauenfeld in Chile gesammelten Exemplare entspreehen keineswegs dem *Pr. Fitzingeri* Dum. Bibr., wie Fitzinger annimmt, sondern dem *Proct. tenuis* Dum. Bibr.; am vorderen Rande des Tympanums liegen nämlich 2—3 kleine, vorspringende Tuberkel, an jeder Seite des Rumpfes winkelförmig gebogene schwarze Querstreifen, die Oberseite des Rumpfes ist bei den beiden Weibchen weisslich und schwarz gefleckt, bei den drei Männchen aber mit blauen, grünlichen und röthlichen, rundlichen Flecken dicht besäet.

5. Art LIOLAEMUS (PTYCHODEIRA) FEMORATUS spec. Gir.

Syn. Proctotretus femoratus Girard, U. St. Astr. Exp., Rept. p. 15, pl. 40, figs. 5—12. — Ptychodeira femorata Girard, U. St. Expl. Exped. p. 344. — Liolaemus mosaicus. Fitz. Ausb. p. 399.

Ich begnüge mich, zu constatiren, dass die von Fitzinger als *L. mosaicus* bezeichneten Exemplare ganz genau Girard's vortrefflicher Beschreibung und Abbildung von *Proctotretus (Ptychodeira) femorata* Gir. (l. c.) entsprechen; ob aber diese Art mit *Proctotr. mosaicus* Hombr. Jacq., Dum. identiseh sei oder nicht, lasse ich vor der Hand dahin gestellt sein, da weder Hombr. Jacquinot noch Dumeril in die Beschreibungen letztgenannter Art die für *Pr. femoratus* so charakteristischen schwarzen Linien an den Seiten des Kopfes und Halses erwähnen. Höchst wahrscheinlich dürften beide Arten nicht specifisch von einander verschieden sein; dasselbe vermuthe ich auch von *Pr. Stantoni* Girard. — Bei einem der von Herrn Zelebor gesammelten Exemplare liegen hinter jeder der kurzen, schwarzen Querbinden der Körperseiten himmelblaue Flecken; die schwärzlichen Linien an den Seiten des Kopfes und Halses sowie an der Unterseite des Kopfes sind bald mehr, bald minder deutlich ausgeprägt und fehlen nur bei einem ganz kleinen Exemplare an der Unterseite des Kopfes fast gänzlich.

Drei Exemplare aus Chile, durch Herrn Zelebor und v. Frauenfeld; vier Exemplare von sehr geringer Grösse, ohne Bezeichnung des Fundortes und Sammlers.

SERIES LEPTOGLOSSI WIEGM.

(Sectio I. *Fissilingues* Wiegm.)

FAMILIE

VARANIDAE DUM. BIBR., BONAP.

(*Monitoridae* Gray, *Monitores* Wiegm.)

Warneidechsen.

Gatt. VARANUS MERR. p., DUM. BIBR. p.

(*Polydaedalus* Wagl.)

1. Art VARANUS DRACAENA spec. Linné.

Syn. Lacerta dracaena Linné, Syst. Nat. p. 360; Gmelin, Syst. Nat. p. 1059. — Tupinambis bengalensis Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 67. — Varanus guttatus Merrem, Amphib. p. 58. — Varanus punctatus Merr. l. c. p. 59. — Varanus bengalensis Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 480. — Tupinambus Cepedianus, indicus, bengalensis Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 43, tab. 29, p. 46, tab. 30, p. 67. — Monitor dracaena Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 11. — Varanus dracaena Günther, Rept. Brit. Ind. p. 65, pl. IX, fig. B, B', B''. — Polydaedalus Cepedianus Fitz. Ausb. p. 401. — Varanus heraldicus Gray, Cat. Liz. p. 9.

Zwei wohlerhaltene Exemplare von Madras, durch Herrn Zelebor.

2. Art VARANUS CHLOROSTIGMA spec. Cuv.

Syn. Monitor chlorostigma Cuvier, Mus. Par.; Gray, Synops. in Griff. Anim. Kingd. t. IX, Catal. Lizards Brit. Mus. p. 12, Schlegel Abbild. neu. Amph. tab. 22, fig. 6. — Varanus chlorostigma Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 489.

Ein gut erhaltenes Exemplar von Amboina, durch Dr. Doleschall.

3. Art VARANUS TIMORIENSIS Dum. Bibr.

(spec. Gray.)

Syn. Monitor timoriensis Gray, Synops. in Griff. An. Kingd. t. IX, p. 26. — Odatria timoriensis Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 8. — Varanus timoriensis Dum. Bibr. t. III, p. 473.

Ein Exemplar von Timor, ohne Angabe des Einsenders.

4. Art VARANUS NILOTICUS spec. Linné.

Syn. Lacerta nilotica Linné, Syst. Nat. p. 369, Forskal, Descr. Anim. Aegypt. p. 13; Gmelin, Syst. Nat. p. 1075. — Lacerta capensis Sparm. — Tupinambus niloticus Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 51. — Tupinambus elegans Daudin, part., l. c. p. 37 etc. etc. — Varanus niloticus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III. p. 477. — Monitor niloticus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 11. — Polydaedalus capensis Wagler, Natürl. System. d. Amphib. p. 165; Fitzinger, Ausb. p. 401.

Ein kleines Exemplar vom Cap der guten Hoffnung, durch Herrn Zelebor.

Gatt. HYDROSAURUS WAGLER.

(*Varanus* spec. Dum. Bibr.)

1. Art HYDROSAURUS SALVATOR spec. Laurenti.

Syn. Stellio salvator Laurenti, Synops. Rept. p. 56. — Tupinambus bivittatus Kuhl, Beitr. z. Zool. p. 125; Boie, Isis, t. 18, p. 205. — Hydrosaurus bivittatus Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 164; Fitzinger, Ausb. der österr. Naturf. p. 401. — Varanus bivittatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. III, p. 486. — Hydrosaurus salvator Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 13; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 67. — Monitor bivittatus Schlegel Abbild. neu. Amphib. p. 76, tab. 21, tab, 22, fig. 1—2.

Zwei Exemplare von Java und Ceylon, durch Herrn Lehmann und Zelebor; ein Exemplar aus Ostindien, von dem Museum Godeffroy als *Varanus nebolusus* eingesendet.

2. Art HYDROSAURUS VARIUS spec. Shaw.

Syn. Lacerta varia Shaw, White, Journ. N. S. Wales p. 246, tab. III, fig. 2; Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 215. — Tupinambis variegatus Daudin, Hist. Rept. t. III. p. 76. — Varanus varius Merrem, Amph. p. 58; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. III. p. 491, — Hydrosaurus varius Gray, Ann. N. H. I, p. 394; Catal. Liz. Brit. Mus. p. 12. — Girard U. St. Expl. Exp. Herpet. p. 196. — Hydrosaurus variegatus Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 164; Fitzinger, Ausb. p. 401.

Ein grosses Exemplar, in Spiritus aufbewahrt, von Neu-Holland, durch Frauenfeld; ein zweites. trockenes Exemplar aus dem Museum von Sydney.

FAMILIE

TEIDAE GRAY.

(*Lacertiens pléodontes* Dum. Bibr.; Fam. *Ameivae* Wiegm.)

Gatt. APOROMERA DAUD. DUM.

Art APOROMERA ORNATA Dum. Bibr.

Syn. Ameiva oculata d'Orbigny et Bibron, Voy. d. l'Amerique mérid. Rept. p. 9, pl. V, fig. 6—10. — Aporomera ornata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 76; Guichenot in Gay, Hist. de Chile, Zool. t. II, p. 58, pl. 3, fig. 1; Girard, U. St. N. Astr. Erped. Rept. p. 19, pl. 39, fig. 1—4. — Callopistes coelestis Gray, Cat. Lizards p. 17.

Fundort: Chile.

Gatt. ACRANTUS WAGLER.

Art ACRANTUS VIRIDIS spec. Azara.

Syn. Le Teyou vert, Azara Hist. nat. quad. Parag. t. II, p. 293. — Lacerta Teju Daudin, Hist. nat. Rept. t. III, p. 195. — Tejus viridis Merrem, Tent. Amph. p. 60. — Acrantus viridis Wagler, Syst. Amph. p. 154; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 143. — Ameiva caelestis, d'Orbigny Voy. d. l'Amer. mérid. Rept. p. 9, pl. 5, fig. 1—5. — Acrantus Teyou Gray, Cat. Liz. p. 23.

Zwei Exemplare (Geschenk des Verfassers) aus Columbien; mehrere aus Brasilien (Ypanema), durch Joh. Natterer.

Gatt. CENTROPYX SPIX.

(*Centropyx* et *Acanthopyga* Gray.)

1. Art CENTROPYX CALCARATUS Spix.

Syn. Centropyx calcaratus Spix Spec. nov. Lac. Bras. p. 21, tab. 22, fig. 2; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V. p. 149; Gray, Catal. Liz. p. 24.

Brasilien.

2. Art CENTROPYX STRIATUS Gray, spec. Daud.

Syn. Lacerta striata Daudin. Hist. Rept. t. III, p. 247; Merrem, Tentam. Syst. Amph. p. 65. — Trachygaster striatus Wagler, Syst. Amph. p. 154. — Centropyx striatus Gray, Synops. Rept. in Griff. Anim. Kingd. t. 9, p. 31; Wiegmann Herpet. Mexic. p. 9; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 151. — Acanthopyga striata Gray, Catal. Liz. p. 23.

Die beiden, im Wiener Museum befindlichen Exemplare dieser Art zeigen am Rücken nur 13—14 Längsreihen grosser, gekielter Schuppen. — Fundort: Brasilien.

(Sectio II. *Brevilingues* Wiegm.)

FAMILIE

LACERTIDAE BONAP.

(*Lacertiens Coelodontes* Dum. Bibr.)

Flureidechsen.

Gatt. LACERTA LINNÉ.

1. Art LACERTA MADERENSIS Fitz.

Syn. Lacerta maderensis Fitz. Neue Classif. d. Reptil. (1826), p. 51; Girard, U. St. Expl. Exped. p. 200, pl. 24, fig. 1—8. — Alsodromus maderensis Fitz., Syst. Rept. 1843, p. 20; Ausb. p. 401. — Lacerta Dugesii M. Edwards, Ann. scienc. nat. t. 16, p. 84; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 236. — Teira punctata Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 33.

Sieben Exemplare von Madeira.

2. Art LACERTA DELALANDII M. Edw.

Syn. Lacerta Delalandii Milne Edwards, Ann. scienc. nat. t. 16, p. 70, 84, pl. XV nº 6. pl. VII nº 5; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 241. — Lacerta intertexta Smith Contr. nat. Hist. South Afr. — Heliophilus tessellatus Fitz. Ausb. p. 401 (nec Lacerta tessellata Smith, Dum. Bibr.).

Zwei kleine Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art LACERTA OCELLATA Daudin.

Syn. Lacerta ocellata Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 125, tab. 33; Dugès, Cuv., Bonap., Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V. p. 218. — Chrysolamprus ocellatus Fitzing. Ausb. p. 401.

Ein Exemplar aus dem südlichen Spanien, durch Herrn Zelebor; zahlreiche Exemplare aus der Umgebung von Ronda, Malaga, Alicante, Taragona, Cadix etc. durch den Verfasser.

Gatt. TROPIDOSAURA BOIE.

1. Art TROPIDOSAURA ALGIRA spec. Linné.

Syn. Lacerta algira Linné Syst. Nat. Edit. 12, p. 363; Gmelin, Syst. Nat. p. 1073, Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 67. — Scincus algira Latr. Daud. — Tropidosaura algira Fitz., Neue Class. Rept. (1826) p. 52; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 168. — Algira barbarica Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 35. — Psammuros algirus Wagler, Syst. Amph. p. 166, Fitz. Ausb. p. 402. — Psammurus algira Wiegmann, Herp. Mexic. pars 1, p. 11.

Ein Exemplar aus dem südliehen Spanien durch Zelebor; zahlreiche Exemplare in der Umgebung von Madrid, Eseurial, Toledo, Alicante, Jerez de la Fontera, Granada, Lissabon, Tanger ete., gesammelt von dem Verfasser.

2. Art TROPIDOSAURA CAPENSIS sp. Smith.

Syn. Algira capensis Smith, Magaz. of Nat. Hist. of Charlesw. (new series), t. II, p. 94; Gray Cat. Liz. Brit. Mus. p. 36. — Tropidosaura capensis Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 171. — Thermophilus capensis Fitz. Ausb. p. 402.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung, durch Herrn Zelebor.

Gatt. TACHYDROMUS DAUDIN.

Art TACHYDROMUS SEXLINEATUS Daudin.

Syn. Tachydromus sexlineatus Daudin, Hist. Rept. t. III, p. 256, tab. 39; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 158; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 69, pl. VIII, fig. C; Gray Cat. Liz. Brit. Mus. p. 52. — Tachydromus quadrilineatus Daud. Rept. t. III, p. 252; Wiegmann Herpet. mexic. p. 10; Fitz. Ausb. p. 401.

Ein Exemplar aus Java, durch Ritter v. Frauenfeld.

Gatt. PSAMMODROMUS FITZINGER.

Art PSAMMODROMUS HISPANICUS Fitz.

Syn. Psammodromus hispanicus Fitzinger, Neue Classific. Rept. p. 52; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 38, Fitz. Ausb., p. 402. — Lacerta Edwardsiana Dugès, Ann. Scinc. nat. t. XVI, p. 386. tab. 14, fig. 1—6. — Apistis Edwardsiana Wagler, Nat. Syst. Amphib. p. 156. — Notopholis Edwardsiana Wiegm. Herp. Mex. p. 10.

Ein Exemplar aus Spanien, ohne nähere Angabe des Fundortes, dureh Herrn Zelebor; vier Exemplare, gesammelt von dem Verfasser in Gemeinschaft mit *Tropidosaura algira* und *Acanthodactylus velox* auf der sandigen, mit dichtem Gestrüpp und Nadelholz bewaehsenen Landzunge, welche den Albufera-See von dem Meere trennt; ein Exemplar von Granada.

Gatt. ACANTHODACTYLUS FITZINGER.

Art ACANTHODACTYLUS VELOX spec. Duges.

Syn. Lacerta velox Dugès. Ann. Sc. Nat. t. XVI, p. 383 (nec Syn.); Fitz. n. Class. Rept. p. 51. — Acanthodactylus vulgaris Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 268. — Acanthodactylus velox Gray Cat. Liz. Brit. Mus. p. 36. — Ctenodactylus vulgaris Fitzinger Ausb. p. 401.

Ein Exemplar aus Spanien (ohne Angabe des Fundortes), durch Herrn Zelebor; viele Exemplare, gesammelt von dem Verfasser in der Umgebung des Albufera-Sees, bei Alicante, Madrid und am Monte Agudo bei Murcia.

FAMILIE

ZONURIDAE GRAY.

(*Cordyloidea* Fitz., *Ptychopleuri* Wiegm.)

Gürteleidechsen.

Gatt. ZONURUS MERREM, DUM. BIBR.

Art ZONURUS CORDYLUS spec. Linné.

Syn. Lacerta cordylus Linné, Syst. Nat. Edit. XII, p. 361, Gmelin, S. N, p. 1060. — Stellio cordylus Latr., Daud. — Zonurus cordylus Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 57; Gray, Catal. Liz. p. 47. — Cordylus niger, griseus, dorsalis Cuvier, Rept. anim. Ed. II, p. 33. — Zonurus griseus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 350. — Cordylus griseus Smith, Illustr. Zool. S. Africa, Rept., pl. 28, fig. 2—3, pl. 30, fig. 8. — Zonurus niger et dorsalis Fitzinger, Ausb. p. 402.

Seehs wohlerhaltene Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

CHAMAESAURIDAE WIEGM.

Gatt. CHAMAESAURA FITZ.

Art CHAMAESAURA ANGUINA spec. Linné.

Syn. Lacerta anguina Linné, Syst. Nat., Ed. XII, p. 371. — Chalcides pinnata Laurenti, Syn. Rept. p. 64. — Chamaesaura anguina Schneider, Hist. Amph. fasc. II, p. 210; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 441; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 61; Fitzinger Ausb. p. 402.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

SCINCIDAE GRAY.

(Fam. *Scinci* Wiegm., *Scincoidiens* Dum. Bibr.)

Gatt. EUPREPES WIEGM., PETERS.

A. Rückenschuppen gekielt (*Euprepes* Dum. Bibr.).

1. Art EUPREPES MERREMII Dum. Bibr.

Syn. Euprepes Merremii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 671. — Euprepis carinatus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 115. — Oxytropis trilineatus Fitzinger, Ausb. p. 403.

Vier Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art EUPREPES BIBRONII spec. Coct.

Syn. Rachites Bibronii Cocteau, Tabl. synopt. Scinc. — Tiliqua Bibronii Gray, Ann. Nat. Hist. t. II, p. 290. — Euprepes Bibronii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 675; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 114. — Trachylepis Bibronii Fitz. Ausb. p. 403.

Vier Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art EUPREPES HOMALOCEPHALUS Wiegm.

Syn. Euprepes homalocephalus Wiegmann, Isis 1828, p. 374; Peters, Monatsb. d. königl. Akad. d. Wissensch. Berlin. Jahrg. 1864, p. 51. — Euprepes Smithii Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 112; Smith, Illustr. Zool. S. Afr., Rept., pl. 31, fig. 2; C. et Aug. Dumeril, Cat. Méth. Coll. Rept. p. 160. — Trachylepis Smithii Fitzinger, Ausb. p. 403.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

4. Art EUPREPES CARINATUS Schneid.

Syn. Scincus carinatus Schneider, Hist. Amphib. fasc. II, p. 183. — Euprepes carinatus Peters, Monatsb. d. k. Akad. d. Wissensch. Berlin, Jahrg. 1864, p. 50. — Euprepes Sebae Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 692. — Lacerta rufescens Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 285. — Scincus multifasciatus Kuhl, Beitr. z. Zool. etc. p. 12. — Euprepes rufescens Cantor, Cat. Mal. Rept. p. 46; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 79. — Eutropis multifasciatus Fitz. Ausb. p. 402.

Mehrere Exemplare von Java und den Nikobaren.

5. Art EUPREPES PETERSII nov. spec.

Char. Unteres Augenlid mit einer durchsichtigen Scheibe; Körperschuppen in 36 Längsreihen, die oberen stets nur mit zwei, und zwar scharf ausgeprägten, die seitlichen mit 2—3 schwach vortretenden Kielen versehen; Kopf oben flach; Schnauze verlängert mit abgerundeter Spitze; Zügelgegend schwach concav mit zwei Frenalia, welche höher als lang sind; Internasale rhombenförmig, breiter als lang, nicht mit dem Rostrale in Verbindung, da die Supranasalia in der Mitte an einander stossen; Supralabialia sieben, die vier ersten derselben quadratisch, das unter dem Auge gelegene fünfte sehr lang, noch einmal so lang als jedes der übrigen, doch nicht höher als diese; Ohröffnung weit, am vorderen Rande mit 3—4 stark vorspringenden, zugespitzten Schüppchen. — Oberseite des Körpers braun; Rücken mit einer mittleren unpaarigen und einer seitlichen paarigen gelben Binde, welche an den Seiten mit einer schwarzen Linie oder einer Längsreihe schwarzer Fleckchen eingefasst ist. Zuweilen zeigen sich am Rücken unregelmässige schmale Querbinden, welche von kleinen, schwarzen Flecken gebildet werden. Die Seiten des Rumpfes sind schwärzlichbraun und mit hellen runden Flecken, welche mehr oder minder vollständig von einem schwarzen Ringe umgeben, oder an den Rändern schwarz gefleckt sind, in grösserer oder geringerer Anzahl geziert. Eine schwarze und hellgelbe Linie unter dem unteren Augenrande. Die gelbe Mittellinie des Rückens fehlt zuweilen.

Diese Art ist nahe verwandt mit *Euprepes monticola* Günth., unterscheidet sich aber von letzterer in ganz charakteristischer Weise durch das Vorkommen einer durchsichtigen Scheibe am unteren Augenlide.

Drei Exemplare von Chamba und Rangna, durch Dr. Stoliczka.

6. Art EUPREPES OLIVACEUS spec. Gray.

Syn. Dasia olivacea Gray, Ann. & Magaz. Nat. Hist. t. II, p. 331; Catal. Liz. Brit. Mus. p. 108. — Euprepes Ernesti Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 696. — Euprepes olivaceus Günther, Rept. Brit Ind. p. 80. — Liotropis Ernesti Fitzinger, Ausb. p. 403.

Zwei kleine Exemplare aus Java, ein grosses stark beschädigtes Individuum von den Nikobaren.

7. Art EUPREPES OLIVIERI Dum. Bibr.

Syn. Euprepes Olivieri Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 674; C. & Aug. Dumeril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 160; Smith, Illust. Zool. South-Afr. Rept. pl. 31, fig. 3—5. — Euprepis vittatus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 113.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

B. Rückenschuppen glatt, zwei Internasalia (*Eumeces* Dum., Bibr.)

8. Art EUPREPES (EUMECES) BISTRIATUS spec. Spix.

Syn. Scincus bistriatus Spix, Spec. nov. Lac. Brasil. p. 23, tab. 26. fig. 1. — Euprepes Spixii Fitzinger, Ausb. p. 402.

Zwei Exemplare aus Brasilien, durch Frauenfeld, ein grösseres Exemplar aus der Umgebung von Rio Janeiro durch Herrn Ingenieur Tóth.

9. Art EUPREPES PUNCTATUS spec. Linné.

Syn. Lacerta punctata Linné, Mus. Adolph. Frid. p. 46; Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 369. — Seps scincoides Cuvier, Regn. anim. Ed. 2, t. II, p. 64. — Eumeces punctatus Wiegm. Herpet. Mex. p. 36; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 634. — Eumeces Hardwickii et punctatus Günther, Rept. Brit. Ind. p. 92, 93. — Euprepis elegans Fitz. Ausb. p. 403. — Mabouya elegans, Riopa Hardwickii et Riopa punctata Gray, Cat. Liz. p. 95, 96.

Zwei Exemplare von Madras; jedes derselben besitzt 26 Längsschuppenreihen rings um den Körper und 50 Reihen zwischen den vorderen und hinteren Extremitäten. Falls daher *Eumeces Hardwickii (elegans)* und *E. punctatus* Günther specifisch getrennt werden müssten, würden die von Madras stammenden Individuen der Wiener Sammlung dem *Eumeces elegans* spec. Gray einzureihen sein.

10. Art EUPREPES OPELLII Dum. Bibr.

Syy. Eumeces Opellii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 656; C. et Aug. Dum. Catal. Méth. Coll. Rept. p. 158. — Eugongylus elongatus Fitzinger Ausb. p. 404. — Euprepis rufescens Wiegmann, Arch. für Naturg. 1817, p. 132. — Eumeces rufescens Wiegm. Herpet. mexic. p. 36.

Zwei Exemplare von den Stuarts-Inseln.

11. Art EUPREPES SAMOENSIS spec. Hombr. Jaeq.

Syn. Eumeces samoensis Hombr. Jacquinot, Voy. Pôle Sud et d. l'Océanie, Rept. Saur. pl. 5, fig. 2; C. et Aug. Dumeril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 157. — Pentheres Franzenfeldii Fitzinger, Ausb. p. 403.

Drei Exemplare von den Stuarts-Inseln (ein Exemplar von Viti-Levu).

12. Art EUPREPES CYANURUS spec. Less. Garn.

Syn. Eumeces Lessonii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 654; C. et Aug. Dumeril, Cat. Méth. Coll. Rept. p. 157. — Tiliqua Lessonii Coct., Tabl. Synopt. Scinc. — Scincus cyanurus

Lesson, Garnot, Voy. de la Coquille, Zool. Rept. t. II, part. 1, p. 49, pl. 4, fig. 2. — Mabouya cyanea Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 96. — Eusoma Lessonii Fitz. Ausb. p. 403.
Drei Exemplare von Punipet (zwei von Amboina).

C. Schuppen glatt; ohne Supranasalia (*Lygosoma* Dum. Bibr.).

a. Unteres Augenlid mit transparenter Scheibe (*Mocoa* Gray).

13. Art EUPREPES HIMALAYANUS spec. Günth.

Syn. Eumeces himalayanus Günther. Rept. Brit. Ind. p. 86.

Bei mehreren der von uns untersuchten Exemplare sind die Ränder der Bauchschuppen kaum oder nicht dunkler gefärbt als die Schnauzenmitte. — Sechs Exemplare von Simla und Kulu, Thal des Beas-Flusses, vier von Cashmir; durch Dr. Stolička.

14. Art EUPREPES STOLIČKAI nov. spec.

Char. Keine Supranasal-Schildchen, unteres Augenlid mit einer durchsichtigen Scheibe. Ohröffnung länglich, mit 3—4 tuberkelähnlich vorspringenden, abgerundeten, sehr kleinen Schüppchen, von denen die mittleren bedeutend grösser als die seitlichen sind. Vier Supraciliar-Schilder; Internasale rhombenförmig, breiter als lang, mit der hinteren Spitze an das Frontale medium (Verticalschild) stossend oder in seltenen Fällen von letzterem durch die vorderen Frontalschilder getrennt; ein Paar vorderer Occipitalschilder; acht Oberlippenschilder, das sechste grenzt stets an den unteren Augenrand, verschmälert sich bedeutend gegen den Mundrand und ist bedeutend kleiner als das nachfolgende, doch viel grösser als jedes der vorangehenden Oberlippenschilder; von den fünf ersten Oberlippenschildern, welche eine regelmässige, viereckige Gestalt zeigen, ist das dritte und vierte am grössten. Die Zügelgegend ist concav. Die Schuppen sind sehr klein und liegen in 34 Längsreihen rings um den Körper; ein Paar sehr grosser Analschilder; Schwanz rundlich, länger als der übrige Körper, an der Unterseite mit einer Längsreihe grösserer Schilder. Die Bauchschuppen der beiden Mittelreihen sind nur ganz unbedeutend grösser als die zunächstliegenden. — Der Rücken ist bräunlich-dunkelgrün, mit netzförmig verschlungenen schwarzen Linien oder sieben unterbrochenen Längsreihen schwarzer, sehr kleiner Flecken bei älteren Individuen. Bei jüngeren Exemplaren liegen am Rücken nur zahlreiche runde, helle Flecken, welche entweder schwarz eingefasst oder mit kleinen runden, schwarzen Fleckchen umgeben sind. Die Seiten des Rumpfes sind in der oberen Hälfte etwas dunkler gefärbt als der Rücken und gehen gegen die Bauchseite ins Bläulichgrüne über. Über den dunkleren Theil der Rumpfseiten ziehen mehrere Längsreihen schwärzlicher Linien oder eine Reihe quergestellter Flecken hin, welche sich zwischen der Wurzel der vorderen Extremitäten und dem hinteren Augenrande zu einer schwarzen Binde vereinigen, zuweilen aber läuft über die obere Hälfte der Körperseiten eine schwarze Binde mit hellen, kleinen Flecken. Die Bauchseite ist hell bräunlichgrau oder in seltenen Fällen gelblichweiss; bei einigen

wenigen Exemplaren sind die Ränder der Bauchschuppen wie bei Eup. himalayanus etwas dunkler als die Schuppenmitte.

Mehrere Exemplare in verschiedenen Altersstufen aus dem Thale des Spiti-Flusses in einer Seehöhe von circa 12.000—14.000 Fuss, durch Dr. Stoličk a, welchem ich diese zierliche Art zu widmen mir erlaube.

15. Art EUPREPES KARGILENSIS n. sp.

Char. Diese Art ist sehr nahe verwandt mit der früher beschriebenen und unterscheidet sich von letzterer hauptsächlich dadurch, dass das fünfte Oberlippenschild an den unteren Augenrand grenzt. Bei zwei kleinen Exemplaren zähle ich 32, bei den zwei grösseren aber 34 Längsschuppenreihen. Am vorderen Rande der Ohröffnung liegen 1—3 tuberkelähnlich vorspringende Schüppchen, von denen das oberste bei weitem am grössten ist. Eine schwarze Binde an den Seiten des Körpers; mehrere Reihen hellblauer Flecken zwischen zwei schwarzen am Rücken; Bauch hellblau, häufig mit dunklerer Schuppeneinfassung. Stets nur sieben Oberlippenschilder. Vordere Frontalschilder durch die vordere Winkelspitze des Frontale medium von einander getrennt.

Vier Exemplare von Kargil, durch Dr. Stoličk a.

16. Art EUPREPES BLYTHI n. sp.

Char. Schuppen in 30 Längsreihen, keine Supranasalia; Internasale rhombenförmig, breiter als lang, nach unten mit dem ersten oder vorderen Frenale, nach vorne mit dem Rostrale, nach hinten mit dem Frontale medium und den beiden vorderen Frontalschildern in Berührung. Am vorderen Rande der Ohröffnung liegen mehrere, ganz kleine, schwach vorspringende, abgerundete Schüppchen. Oberlippenschilder sieben, das fünfte bildet einen Theil des unteren Augenrandes und ist viereckig, länger als hoch und fast zweimal so lang als jedes der vorangehenden Oberlippenschildchen; zwei grosse Analschilder. — Rücken braun, mit drei sehr schmalen, schwärzlichen Längsbinden, welche aber zuweilen fehlen, und zahlreichen viereckigen, kleinen, hellen Flecken, an deren Seiten sich stets ein ebenso grosser schwarzer Fleck unmittelbar anschliesst; eine schwärzliche, breite Binde an den Seiten des Rumpfes, welche oben und unten von einer kaum halb so breiten hellbläulichweissen Binde begrenzt ist; auf die untere dieser hellen schmalen Binden folgt wieder eine ebenso breite schwarze Binde oder eine schwärzliche Linie, seltener eine Reihe sehr kurzer, zahlreicher Querflecken. Die breite schwärzliche Seitenbinde des Rumpfes ist häufig weiss gesprenkelt oder gefleckt. Die Bauchseite zeigt eine gelblichweisse oder bläulichweisse Färbung; die Ränder der Bauchschuppen sind bei einigen Exemplaren nur ganz unbedeutend dunkler gefärbt als die Schuppenmitte. — Eine schwärzliche Linie am unteren Augenrande, unter dieser ein weisse etwas breitere Linie.

Fünf ziemlich grosse Exemplare aus dem Wangu-Thale, durch Dr. Stoličk a.

17. Art EUPREPES MOCO spec. Gray.

Syn. Tiliqua moco Gray, M. S. S. — Lygosoma moco Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 718; C. et Aug. Dum., Cat. Méth. Coll. Rept. p. 168. — Mocao Zelandica Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 82; Voy. Ereb. Terr. Rept. p. 8. — Lampropholis moco Fitz., Ausb. p. 403.

Vier Exemplare von Neu-Seeland; durch Dr. Stoliczka.

18. Art EUPREPES SMITHII spec. Gray.

Syn. Mocoa Smithii Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 82. — Lampropholis Smithii Fitz. Ausb. p. 403.

Sehr nahe verwandt mit der früher angeführten Art, doch ist die Schnauze bedeutend schmäler und etwas länger, die helle Seitenbinde des Rückens breiter als bei *E. moco*.

Zwei Exemplare von Neu-Seeland; durch Dr. Hochstetter.

19. Art EUPREPES DUPERREYI spec. Dum. Bibr.

Syn. Tiliqua trilineata Gray, Ann. Nat. Hist., t. II, p. 291. — Mocoa trilineata Gray, Zool. of the Voy. of Ereb. & Terr. Rept. p. 8; Catal. Liz. Brit. Mus. p. 81. — Lygosoma Duperreyi Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 715; C. et Aug. Dum. Catal. Méthod. Coll. Rept. p. 167. — Lampropholis Guichenoti et Eulepis Duperreyi Fitzinger, Ausb. p. 403.

Da bei sämmtlichen der von Fitzinger l. c. zum Theile als *Lamproph. Guichenoti*, zum Theile als *Eulepis Duperryi* bezeichneten Exemplare das Interparietale sehr klein ist, auf welche Eigenthümlichkeit die Herren Dumeril in der verbesserten Beschreibung von *Lygosoma Duperreyi* im Catal. Méth. de la Coll. des Reptiles (p. 168) das Hauptgewicht legen, und zwei Parietalschuppen mit ihren Spitzen sich über den vorderen Rand der Ohröffnung legen, glaube ich eben diese in der Umgebung von Sydney gesammelten Individuen nur zu *Euprepes Duperreyi* beziehen zu sollen. Unter zehn Exemplaren zeigt sich nur bei einem Exemplare auf der Mitte des Rückens ein schwarzer Längsstreif. Die breite schwarze Seitenbinde ist nach oben und unten von einem weissen, schwarz eingefassten Striche begrenzt, welcher bei zwei sehr alten Exemplaren schr schwach angedeutet, bei den übrigen kleinen Individuen aber scharf ausgeprägt ist. Das Frontalschild ist bei sämmtlichen Exemplaren rhombenförmig, die Unterseite des Schwanzes bei jungen Individuen mit schwärzlichen Linien geziert.

20. Art EUPREPES BOUGAINVILLII spec. Dum. Bibr.

Syn. Lygosoma Bougainvillii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 716; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 85. — Leptosoma Bougainvilli Fitz. Ausb. p. 404.

Ein Exemplar von Neu-Holland.

21. Art EUPREPES NOVARAE spec. Fitz. in lit.

Syn. Lampropholis Novarae Fitz. Ausb. p. 408.

Char. Diese zierliche Art, welche uns leider nur in ganz jungen Individuen vorliegt, hat in der Körperzeichnung viele Ähnlichkeit mit Euprepes sanctus und unterscheidet sich von diesem hauptsächlich durch das Vorhandensein einer durchsichtigen Scheibe am unteren Augenlide und die Trennung der Praefrontalia durch den vorderen Winkel des Frontale medium. Die Schnauze ist wie bei allen jungen Exemplaren der Euprepes-Arten ziemlich schmal, schlank, stark gewölbt, vorne abgerundet, das Internasale gross, am vorderen Winkel stärker abgestumpft als

an dem hinteren und daselbst mit dem Frontale medium in Berührung; Nasenschild rhombenförmig mit der Nasenöffnung im Centrum; zwei Frenalia. Zwei halbmondförmig gebogene Frontoparietal-Schilder von keiner bedeutenden Grösse, hinter und zwischen diesen ein kleineres rhombenförmiges Interparietale. Ohröffnung länglichrund ohne vorspringende Schüppchen am vorderen Rande; sieben gegen den Mundwinkel allmälig an Grösse zunehmende Oberlippenschilder, von denen das fünfte an das Auge grenzt; zwei grosse Analschilder, breite Subcaudalschilder; 26 Längsschuppenreihen rings um den Körper. Der Schwanz ist dick, walzenförmig, nur mässig länger als der übrige Körper. Rücken bräunlich, mit einer breiten weisslichen Längsbinde, welche am Hinterhaupte nach Art eines ovalen Fleckens beginnt, bis zum Schwanze reicht, und an den Seiten von einer schmäleren, schwarzbraunen Binde oder einer Reihe von Flecken eingefasst ist. Seiten des Rumpfes mit einer sehr breiten schwärzlichbraunen Längsbinde, über welche in schiefer Richtung zahlreiche Reihen kleiner, weisser Fleckchen oder Punkte ziehen. Die Seiten des Kopfes sind abwechselnd in querer Richtung hell und dunkel gestreift, die Streifen convergiren auf der Unterseite des Kopfes nach hinten.

Fundort: Taïti; Samoa-Inseln (durch v. Frauenfeld und den Verfasser).

22. Art EUPREPES MACROTIS spec. Fitz. in lit.

Syn. Lampropholis macrotis Fitzinger, Ausb. p. 403.

Char. Ohröffnung sehr weit, kreisrund, ohne vorspringende Schüppchen; unteres Augenlid mit durchsichtiger Scheibe, Nasalia über die Oberseite der Schnauze reichend, von einander getrennt; Rostrale stark entwickelt, am hinteren Rande stark convex, Internasale vorne concav, hinten convex und mit dem spitzen vorderen Winkel des Frontale medium in Berührung; zwei Frontoparietal-Schilder, ein ziemlich grosses Interparietale; zwei grosse Analschilder, Schuppenreihen des Körpers 31. Rücken braun, an den Seiten des Rumpfes eine tiefschwarze Längsbinde, Bauchseite gelblichweiss; sechs Längsschuppenreihen am Rücken zwischen den schwarzen Seitenbinden.

Ein kleines Exemplar von den Nikobaren.

23. Art EUPREPES PULCHELLUS spec. Gray.

Syn. Lipinia pulchella Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 84. — Eulamprus vittatus Fitz. Mus. Vindob.

Zwei Exemplare von Manila, durch Herrn Cuming.

b. Unteres Augenlid ohne durchsichtige Scheibe (*Hinulia* Gray).

24. Art EUPREPES SANCTUS spec. Boie.

Syn. Scinus sanctus Boie, Mus. Leyd. — Lygosoma sanctum Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 730; C. et Aug. Dumeril, Cat. Méth. Coll. Rept. p. 173. — Hinulia sancta Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 76.

Fundort: Java.

25. Art EUPREPES REEVESII spec. Gray.

Syn. Tiliqua Reevesii Gray, Ann. Nat. Hist. t. II, p. 292. — Scinque à flancs noirs Quoy et Gaim., Voy. de l'Uranie et la Physic. pl. 42, fig. 1. — Lygosoma Quoyii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 728. — Hinulia Reevesii Gray, Cat. Liz. p. 76.

Zwei Exemplare aus der Umgebung von Sydney, durch Ritter v. Frauenfeld; zwei Exemplare aus Neu-Südwales, Geschenk des Verfassers.

26. Art EUPREPES ORNATUS spec. Gray.

Syn. Hinulia ornata Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 77. — Tiliqua ornata Gray, Dieffenb. N. Z. t. II, p. 202. — Eulamprus ornatus Fitz. Ausb. p. 403.

Zahlreiche Exemplare von Auckland.

27. EUPREPES TENUIS spec. Gray.

Syn. Tiliqua tenuis Gray in Griff. An. Kingd. t. IX, p. 71, Ann. Nat. Hist. t. II, p. 291. — Lygosoma erucata Dum. Bibr. Eépet. gén. t. V, p. 726. — Lygosoma erucatum C. et Aug. Dumeril, Cat. Méth. Coll. Rept. p. 171. — Eulamprus erucatus Fitz. Ausb. p. 403. — Hinulia tenuis Gray, Cat. Liz. p. 76; Voy. Ereb. Terr. Rept. p. 6.

Mehrere Exemplare von Sydney (durch Ritter v. Frauenfeld und den Verfasser); dieselben stimmen ganz genau mit der vortrefflichen Beschreibung in der Erpétologie générale l. c. überein.

28. Art EUPREPES AUSTRALIS spec. Gray.

Syn. Tiliqua australis Gray, Ann. Nat. Hist. t. II, p. 211. — Hinulia australis Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 77. — Lygosoma Lesueurii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 77.

Ein Exemplar (Geschenk des Verfassers) von Neu-Südwales.

29. Art EUPREPES TAENIOLATA spec. Shaw.

Syn. Lacerta taeniolata Shaw in White's Journ. of Voy. N. S. Wales p. 245. pl. 32, fig. 1; Shaw, Gen. Zool. t. III, part. 1, p. 239. — Scincus undecimstriatus Kuhl, Beitr. zur Zool. etc. p. 129. — Scincus octolineatus Daudin, Hist. Rept. t. IV, p. 285. — Scincus multilineatus Lesson, Voy. Coquille, Rept. p. 3, fig. 2. — Lygosoma taeniolata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, fig. 734; Aug. et C. Dumeril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 174. — Hinulia taeniolata Gray, Cat. of Liz. Brit. Mus. p. 78; Voy. Ereb. Terr. Rept. p. 7. — Liopholis taeniolata Fitz. Ausb. p. 403.

Vier Exemplare aus der Umgebung von Sydney.

30. Art EUPREPES WHITEI spec. Lacép.

Syn. Scincus Whitei Lacép., Ann. Mus. t. IV, p. 192. — Lygosoma moniligera Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 736. — Hinulia Whitei Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 79; Voy. Ereb. Terr. p. 7. — Liopholis moniligera Fitz. Ausb. p. 403.

Fundort: Neu-Südwales.

31. Art EUPREPES STRIATULUS n. sp.

Char. Diese Art hat in der Körperzeichnung einige Ähnlichkeit mit E. tenuis sp. Gray (= L. erucata Dum. Bibr.); quer über den Rücken, Schwanz und die Körperseiten laufen zahlreiche, schwach wellenförmig gebogene schwarze Streifen auf hellbraunem Grunde, die Bauchseite ist einfärbig gelb; die für E. tenuis so

charakteristischen, an den Seiten des Körpers gelegenen schwarzen, unregelmässigen Flecken, die stellenweise zu einer Binde zusammenfliessen, fehlen gänzlich. Die Schnauze ist schmal, stark gewölbt, das rhombenförmige Internasale am vorderen und hinteren Winkel bedeutend abgerundet. Das Frontale medium berührt nach vorne das Internasale und zieht sich nach hinten in eine lange Spitze aus. Die Frontoparietalia sind getrennt und nur mässig grösser als das Interparietalschild. Die Ohröffnung ist ziemlich gross, vollkommen kreisrund, ganzrandig. Schuppen in 32 Längsreihen.

Ein Exemplar aus Neu-Südwales, von dem Verfasser dem Wiener Museum gesehenkweise übergeben.

32. Art EUPREPES CHALCIDES sp. Linné.

Syn. Lacerta chalcides Linné, Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 390. — Lacerta serpens Bloch, Beschäft. Berlin. Gesellsch. naturf. Freunde, t. II, p. 28, tab. 2. — Scincus brachypus Schneider, Hist. Amph. p. 192. — Lygosoma serpens Gray, Zool. Journ. t. III, p. 228. Lygosoma brachypoda Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 721. — Podophis chalcides Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 88. — Eumeces chalcides Günther, Rept. Brit. Ind. p. 90. — Lygosoma serpens Fitzing., Ausb. p. 404.

Zwei Exemplare von Java.

Gatt. HEMIERGIS WAGL.

(*Tetradactylus* et *Hemiergis* Dum. Bibr.; *Siaphos, Tetradactylus* et *Hemiergis* Gray.)

Art HEMIERGIS DECRESIENSIS Wagl.

Syn. Tetradactylus et Hemiergis decresiensis Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 764, 766. — Tetradactylus, Hemiergis decresiensis Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 86, 87. — Siaphos equalis Gray, ibid. p. 89. — Cosmodactylus aequalis Fitzing. Ausb. p. 404.

Da die Zahl der Zehen an den einzelnen Extremitäten bei einem und demselben Exemplare häufig bald zwei, bald drei oder seltener vier beträgt, sind die Geschlechter *Tetradactylus, Hemierges* und *Siaphos* in eine einzige Gattung zu vereinigen, da andere charakteristische Unterscheidungsmerkmale fehlen. — Fünf Exemplare von Sydney.

Gatt. CYCLODUS DUM. BIBR.

1. Art CYCLODUS CASUARINAE Dum. Bibr.

Syn. Cyclodus Casuarinae Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 749. — Omolepida Casuarinae Gray, Cat. Liz. p. 88. — Cyclodomorphus Casuarianae Fitzinger, Ausb. p. 404; Syst. Rept. p. 23.

Zwei Exemplare von Neu-Holland.

2. Art CYCLODUS GIGAS spec. Bodd.

Syn. Scincus gigas Boddaert, Nov. Act. Acad. L. C. Nat. Cur. t. VII, p. 5. — Lacerta scincoides White, Journ. of Voy. N. S. Wales p. 242, pl. 30. — Scincus gigas Schneider, Hist. Amph. fasc. 2, p. 202. — Cyclodus flavigularis Wagler, Icon. desc. Amphib. tab. 6. — Cyclodus Boddaertii Dum. Bibr., Erpét. gén., t. V, p. 752; Aug. et C. Dumeril, Cat. Méth. Coll. Rept. p. 178. — Cyclodus gigas Gray, Cat. Liz. p. 103. — Cyclodus scincoides Wagler, Fitzinger, Ausb. p. 404.

Zwei Exemplare von Neu-Holland.

Gatt. TROPIDOLEPISMA DUM. BIBR.

Art TROPIDOLEPISMA DUMERILII spec. Coct.

Syn. Psammite de Dumeril, Cocteau Tab. syn. Scinc. — Tiliqua Kingii Gray, Ann. nat. hist. II, p. 280. — Tropidolepisma Dumerilii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 745, C. et Aug. Duméril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 176. — Tropidolepisma Kingii Gray, Voy. Ereb. Terr. Rept. pl. 13, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 106; Fitzinger, Ausb. p. 403; Syst. Rept. p. 22.

Das von Herrn Zelebor aus Neu-Holland mitgebrachte trockene Exemplar entspricht der Var. *B* von *Tropidolepisma Dumerilii* Dum. Bibr. (l. c. p. 756).

Gatt. TRACHYSAURUS GRAY (WIEGM.)

Art TRACHYSAURUS RUGOSUS Gray.

Syn. Trachysaurus rugosus Gray, King's Voy. Austr. t. II, p. 424, Ann. N. H. t. II, p. 288; Wiegmann, Herpet. Mex. p. 11; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 754; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 102; Fitzinger, Ausb. p. 404.

Ein Exemplar aus Neu-Holland.

Gatt. OPHIODES WAGL., DUM. BIBR.

(*Pygodactylus* Fitz.)

Art OPHIODFS STRIATUS Wagl.

Syn. Ophiodes striatus Wagler, Isis XXI, p. 740; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 789; Gray, Catal. Liz. Brit. Mus. p. 99. — Pygopus striatus Spix, Spec. n. Lacert. Bras. p. 25, tab. 28, fig. 1. — Pygopus cariococca Spix. ibid. p. 26, tab. 28, fig. 2. — Pygodactylus Gronovii Wagler, Fitzinger Ausb. p. 404.

Ein Exemplar aus Brasilien.

Gatt. ANGUIS LINNÉ.

Art ANGUIS FRAGILIS Linné.

Syn. Anguis fragilis et eryx Linné, Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 392, spec. 270, 262. — Anguis fragilis et lineata Laurenti, Synops. Rept. — Otophis eryx Fitz. in Demidoff's Voy. dans la Russie mérid. etc. Amphib. tab. 3.

Mehrere Exemplare aus dem südlichen Spanien.

Gatt. ACONTIAS CUV.

Art ACONTIAS MELEAGRIS spec. Linné.

Syn. Anguis meleagris Linné, Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 290. — Acontias meleagris Cuvier; Regn. Anim. Ed. 2, t. II, p. 71; Guerin, Iconogr. Rept. pl. 17, fig. 3; Wagler, Syst. Amph. p. 196; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 803; Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 127; Fitzinger, Ausb. p. 404.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

GYMNOPHTHALMIDAE GRAY.

(*Ophiophthalmi* Fitz., *Gymnophthalmi* Wiegm., *Ophiophthalmes* Dum. Bibr.)

Gatt. ABLEPHARUS FITZ.

Art ABLEPHARUS PANNONICUS Licht.

Syn. Scincus pannonicus Schreibers, Mus. Vind. — Scincus pannonicus et Ablepharus pannonicus Lichtenst., Verzeichn. d. Doubl. des Berl. Mus. (1823), p. 103. — Ablepharus pannonicus Fitzinger, Verh. naturf. Fr. Berlin 1824, p. 297, pl. 14, Neue Classif. d. Rept. p. 26 et 54; Wagler, Syst. Amph. p. 156; Gray Cat. Liz. p. 63. — Ablepharus Kitaibelii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V. p. 809; Cocteau, Etud. Scienc. livr., p. 1.

Mehrere Exemplare von Syra.

Gatt. CRYPTOBLEPHARUS COCT, WIEGM.

Art CRYPTOBLEPHARUS BOUTONII spec. Desj.

Syn. Scincus Boutonii Jul. Dejard, Ann. Sc. nat. t. XXII (1831), p. 298. — Cryptoblephalis Peronii, Cocteau Etud. Scinc. livr. 1, p. 1. — Ablepharus poecilopleurus Wiegm. N. Act. Ac. C. Leop. Car. t. XVII, p. 183, tab. 8, fig. 1. — Ablepharus Peronii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 813. — Cryptoblepharus Boutonii Gray, Cat. Liz. p. 64. — Cryptoblepharus Peronii Fitzinger, Ausb. p. 404.

Zwei Exemplare von Taïti, durch Herrn Zelebor.

Gatt. PYGOPUS MERREM.

Art PYGOPUS LEPIDOPUS spec. Lacép.

Syn. Bipes lepidopodus Lacép., Ann. Mus. Hist. nat. t. IV, p. 193, 209. pl. 55, fig. 1. — Pygopus lepidopus Merrem, Tent. syst. Amph. p. 77; Fitzinger, Neue Classif. Rept. p. 54, Ausb. p. 404. — Pygopus lepidopodus Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 67. — Hysteropus novae Hollandiae Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 828.

Zwei Exemplare von Sydney.

FAMILIE

TYPHLINIDAE GRAY.

Gatt. RHINOPHIDION FITZ. in lit.

Char. Körper typhlopsähnlich; Kopfgestalt konisch; Oberseite des Kopfes nur mit drei Schildern bedeckt, dem sehr grossen Rostrale, welches fast dieselbe Ausdehnung und Gestalt wie bei Acontias zeigt, jedoch mit seinen seitlichen Fortsätzen bis zu den Mundwinkeln reicht, einem viel kleineren Frontal- und einem Parietalschilde, welches etwas grösser als letzteres ist. Augen nur als ein schwarzer Punkt in einem länglichen, schiefgestellten Schildchen, welches unter den beiden hinteren Schildern der Kopfoberseite liegt, sichtbar; Schwanz walzenförmig, ziemlich kurz, hinten abgerundet; Analschilder länglich (7), nur mässig grösser als die unter sich ganz gleichförmig gestalteten, glatten Rücken- und Bauch-

schuppen. Eine Längsrinne hinter den Nasenöffnungen; Kiefer mit hakenförmig gekrümmten, ziemlich grossen und starken Zähnen. Zunge vorne sehr schwach eingeschnitten; keine Extremitäten und Ohröffnungen.

Dieses Geschlecht ist sehr nahe verwandt mit *Typhline* Wiegm., Dum. Bibr., und unterscheidet sich von letzterem durch die geringe Zahl der Kopfschilder und die viel bedeutendere der Analschilder.

Art RHINOPHIDION NICOBARICUM Fitz. in lit.
(Ausb. d. öst. Naturf. p. 405.)

Char. Körperschuppen in circa 23 Längsreihen (in der Mitte der Körperlänge), hinten abgerundet, vollkommen glatt, ein einziges Schild längs dem ganzen Unterkieferrande. Körperfärbung schwarzbraun, Bauchseite nur wenig heller als der Rücken; die zwei vorderen grossen, oberen Kopfschilder gelblich mit dunkleren Fleckchen.

Ein Exemplar von den Nikobaren, durch Herrn v. Frauenfeld.

Sectio III. AMPHISBAENINI.
(Subordo III. *Annulati* Wiegm.)

FAMILIE

AMPHISBAENIDAE WIEGMANN.

Doppelschleichen.

Gatt. BLANUS WAGLER.

Art BLANUS CINEREUS spec. Vaud.

Syn. Amphisbaena cinerea Vandelli, Mem. Acad. Sc. Lisb. t. I, p. 69; Gervais. Magaz. Zool. Guérin Ménev. 1836, Class. III, pl. 10; Ann. Scienc. Nat. (1836) t. VI, p. 311; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 500. — Blanus cinereus Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 197; Wiegmann, Herpet. mex. p. 21; Catal. of Tort. Crocod. Amphisb. p. 72; Revis. of the Gen. and Spec. of Amphisb., Proc. Z. S. 1865, p. 446.

Ein Exemplar aus dem südlichen Spanien, mehrere Exemplare aus Syrien, durch Dr. Kotschy.

Gatt. LEPIDOSTERNON WAGL.

1. Art LEPIDOSTERNON MICROCEPHALUM Wagler.

Syn. Lepidosternon microcephalum Wagler, Spec. nov. Serp. Bras. p. 70, tab. 26; Fitzinger, N. Class. Rept. p. 53; Dum. Bibr. Erpét gén. t. V, p. 505; Gray, Cat. Tort. etc. p. 73, Rev. of Amphisb. Proc. Z. S. 1865, p. 451. — Amphisbaena punctata Neuw. Abbild. — Lepidosternon Maximiliani Wiegm. Herpét. Mex. p. 21.

Ein Exemplar aus Brasilien.

2. Art LEPIDOSTERNON OCTOSTEGUM Aug. Dum.?
(Cat. Méth. de la Collect. des Reptiles p. 150.)

Ein im Wiener Museum befindliches Exemplar, welches aus der nächsten Umgebung von Rio Janeiro stammt, weicht zwar in einigen Punkten von Aug. Dumeril's Beschreibung von

Lepid. octostogum ab, besitzt jedoch wie letztgenannte Art nur acht Schilder auf der Oberseite des Kopfes und zwölf vollständige Schwanzringe und dürfte vielleicht aus diesem Grunde zu jener bezogen werden; doch finde ich folgende, wie ich glaube, individuelle Abweichungen: Das Auge ist äusserlich nicht sichtbar, die Länge des Schwanzes, welcher fünf unvollständige (vordere) und zwölf vollständige Ringe enthält, gleicht nahezu $^1/_{16}$ der Totallänge; auf der Brust liegen nur 9—10 lange, sogenannte Schilder; die beiden Occipitalschilder sind viereckig und ziemlich gross, an den Winkeln abgestumpft. Die Gestalt der Frontalschilder gleicht einem Dreiecke mit überhöhter Basis und concaven Seiten, die nach vorne gekehrte Spitze schiebt sich in einen Ausschnitt des grossen Rostralschildes ein. Vier Analschilder; circa 257 Rumpfringe; Totallänge 12″ 5‴; Länge des Schwanzes 9‴.

Gatt. CEPHALOPELTIS JOH. MÜLLER.

Art CEPHALOPELTIS SCUTIGERA spec. Hempr.

Syn. Amphisbaena scutigera Hemprich, Verhandl. Naturf. Freunde zu Berlin, 1820, p. 127 — Cephalopeltis Cuvieri (lepidosternon) Joh. Müller in Tiedem. Zeitschr. Physolog. Bd. IV (1831), p. 257 u. 274. Taf. XXII, fig. 5. — Lepidosternon scutigerum Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 509; Aug. et C. Duméril, Catal. Méth. Coll. Rept. p. 150. — Cephalopeltis scutigera Gray, Amphisb., Proc. Zool. Soc. 1865, p. 454. — Cephalopeltis Hemprichii Wiegmann, Herp. Mexic. p. 20; Fitzinger, Ausb. p. 402 et Syst. Rept. p. 22.

Zwei Exemplare aus Brasilien.

Gatt. AMPHISBAENA LINNÉ.

1. Art AMPHISBAENA FULIGINOSA Lin.

Syn. Amphisbaena fuliginosa Linné, Mus. Ad. Frid. p. 20; Syst. Nat. Ed. XII, p. 392; Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 593, tab. 135; Cuvier, Merrem, Wagler; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 480. — Amphisbaena americana Scheuchzer, Phys. Sacr. t. IV, p. 1179; Gray, Catal. Tort. etc. p. 70, Rev. Amphisb. Proc. Z. Soc. 1865, p. 447. — Amphisbaena vulgaris Laurenti, Syn. Rept. p. 56.

Fundort: Brasilien (Rio branco, Parrà, Barra do Rio negro), durch Joh. Natterer.

2. Art AMPHISBAENA ALBA Lin.

Syn. Amphisbaena alba Linné, Mus. Ad. Frid. p. 20, t. 4, fig. 2; Syst. Nat. Ed. XII, p. 393; Laurenti Syst. Rept. p. 66; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 484; Gray, Cat. Tort. etc. p. 70. Rev. Amphisb. l. c. p. 447. — Amphisbaena flavescens Pr. Wied., Abbild., Beitr. z. Naturg. Bras. t. I, p. 507; Wagler Icon. Desc. Amph. tab. 16, fig. 1.

Fundort: Brasilien (S. Vicente, Matogrosso), durch Joh. Natterer.

3. Art AMPHISBAENA VERMICULARIS Wagl.

Syn. Amphisbaena vermicularis Wagler, Spec. nov. Serp. Bras. p. 73, tab. 25, fig. 2; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 489; Aug. et C. Duméril, Cat. Méth. Coll. Rept. p. 148; Gray, Rev. Amphisb. Proc. Zool. Soc. 1865, p. 448. — Glyptoderma vermiculare Fitzinger.

Fundort: Brasilien (Rio branco, Borbo, Cuyaba), durch Joh. Natterer.

Gatt. ANOPS BELL.

Art ANOPUS KINGII Bell.

Syn. Anops Kingii Bell, Proc. Zool. Soc. 1833, p. 99; Gray, Cat. Tort etc. p. 72, Revis. Amphisb. Proc. Zool. Soc. 1865, p. 450. — Amphisbaena Kingii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. V, p. 496.

Fundort: Brasilien (Caiçara, Matogrosso), durch Joh. Natterer.

Gatt. TROGONOPHIS KAUP.

Art TROGONOPHIS WIEGMANNI Kaup.

Syn. Trogonophis Wiegmanni Kaup, Isis 1850, p. 880, tab. 8, fig. 1; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. V, p. 469; Gray, Rev. Amphisb., Proc. Zool. Soc. 1865, p. 445. — Amphisbaena elegans Gervais, Bull. Sc. Nat. de France. 1885, p. 135; Magas. Zool. Guérin-Méneville 1836, Class. III, pl. 11.

Fundort: Marocco.

ORDNUNG
OPHIDIA — SCHLANGEN.

SUBORDNUNG I. OPHIDIA INNOCUA.

(*Ophidii colubriformes* Günth.)

FAMILIE
TYPHLOPIDAE DUM. BIBR.

Blödaugen.

Gatt. TYPHLINA WAGL.

(*Typhlops* spec. Jan; *Pilidion* Dum. Bibr.)

Art TYPHLINA LINEATA spec. Boie, Wagl.

Syn. Typhlops lineatus Boie, Isis, 1827, p. 563; Schlegel, Abbild. p. 39. — Pilidion lineatum, Dum. Bibr. t. VI, p. 259. — Typhlina lineata Günth., Rept. Brit. Ind. p. 171, pl. XVI, fig. B. — Typhlops lineatus Jan, Elen. sist. Ofidi p. 10; Iconog. gén. Livr. I, pl. V, fig. 9, pl. VI, fig. 9; Text, I. Fam. p. 7.

Drei Exemplare von Java.

Gatt. TYPHLOPS (spec. SCHNEID.) DUM. BIBR.

1. Art TYPHLOPS AUSTRALIS Gray.

Syn. Anilios australis Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 135. — Typhlops australis Fitz. Ausb. p. 405; Peters, Nachtr. über Typhlopina, Berl. Monatsb. p. 263 (Jahr. 1865) fig. 4. — Typhlops Preisii Jan, Elenco syst. p. 12, Icon. gén. Liv. I. pl. 5, fig. 2; Text, p. 15.

Zwei Exemplare von Sydney.

2. Art TYCHLPOS DIARDII Dum. Bibr.

Syn. Typhlops Diardii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VI, p. 300; Jan, Elenco syst. p. 12; Icon. gen. Ophid. Livr. 3, pl. IV, V, fig. 10; Fitz. Ausb. p. 405. — Typhlops Horsfieldii

Günth. Rept. Brit. Ind. p. 173. — Argyrophis Horsfieldii Gray, Cat. Liz. Brit. Mus. p. 137. — Typhlops striolatus Pet. et Typ. bothriorhynchus Günth. sec. Pet. Berl. Monatsb. 1865, p. 262.

Ein Exemplar von Madras, eines von Kulu.

3. Art TYPHLOPS ATER Schleg.

Syn. Typhlops ater Schleg. Abbild. p. 39, pl. 32, fig. 29—31; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VI, p. 312; Jan El. syst. p. 11, Icon. Ophid. p. 10, liv. 3, pl. IV, V, fig. 14. — Gerrhopilus ater Fitz. Ausb. p. 405. — Typhlops (Gerrhopilus) ater Schleg., Peters, Berl. Monatsb. 1865, fig. 4, p. 263.

Zwei Exemplare von Java.

Gatt. STENOSTOMA WAGL.

Art STENOSTOMA NIGRICANS Schleg.

Syn. Stenostoma nigricans Schlegel, Abbild. p. 38, pl. 32, fig. 21—24; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VI, p. 326; Jan Elenc. syst. p. 15, Icon. Ophid., pl. V, fig. 8, p. 38. — Leptotyphlops nigricans Fitz. Ausb. p. 405.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

TORTRICIDAE SCHLEG. part., DUM. BIBR.

Wickelschlangen.

Gatt. CYLINDROPHIS WAGLER (Syst. Amph. p. 195).

1. Art CYLINDROPHIS RUFUS spec. Laur.

Syn. Anguis rufa Laurenti, Synops. Rept. p. 71. — Anguis scytale Russell, Ind. Serp. II, pl. 57. — Tortrix rufa Merrem, Schlegel Phys. Serp. p. 128, pl. I, fig. 1—3. — Cylindrophis rufus Gray, Zool. Misc. p. 46, Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VI, p. 595; Jan, Elenc. syst. Ofid. p. 18, Iconog. Oph. livr. 9, pl. IV, fig. 1, Text. II, livr. p. 56. — Cylindrophis resplendens Wagler, Fitz. Ausb. p. 405.

Sechs Exemplare von Java.

2. Art CYLINDROPHIS MACULATUS s. Linn.

Syn. Anguis maculatus Linn. Syst. nat. I, p. 391; Russel Ind. Serp. II. pl. 29. — Cylindrophis maculatus Wagl. Syst. Amph. p. 195; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VI, p. 597; Jan, Icon. gén. Oph. Text. Liv. II, p. 56, Icon. liv. 9, pl. IV, fig. 3; Günther Rept. Brit. Ind. p. 179.

Ein Exemplar von Ceylon.

FAMILIE

XENOPELTIDAE GÜNTH.

Schindelschlangen.

Gatt. XENOPELTIS REINW.

Art XENOPELTIS UNICOLOR Reinw.

Syn. Xenopeltis unicolor, concolor et leucocephalus Reinw. Isis p. 564. — Tortrix xenopeltis Schleg. Phys. Serp. t. II, p. 20. pl. 1, fig. 8—10; Abbild. Taf. 35. — Xenopeltis

unicolor Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 28; Jan Iconogn. text. liv. II. p. 57, Icon. liv. 9, pl. V; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 180.
Ein Exemplar von den Sunda-Inseln.

FAMILIE

BOIDAE.

Riesenschlangen.

Gatt. TROPIDOPHIS DUM. BIBR.

Art TROPIDOPHIS MACULATUS Bibr.

Syn. Leionotus maculatus Bibr., Hist. Cuba Rept. p. 212, pl. 24. — Tropidophis maculatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VI, p. 494; Jan Iconogr. gén. Oph. liv. V, pl. II, Text. liv. II, p. 75. — Ungalia maculata Gray, Catal. Spec. of Snakes, Brit. Mus. p. 104.
Zwei Exemplare von St. Domingo, durch den Verfasser.

Gatt. HOMALOCHILUS FISCHER.

Art HOMALOCHILUS STRIATUS Fischer.

Syn. Homal. striatus Fischer, Abhandl. aus dem Geb. d. Naturw. Hamburg, Bd. III, p. 99, Jahrg. 1856; Jan, Icon. gén. Oph. livr. VI, pl. 4, text livr. 2, p. 86. — Epicrates versicolor Steind., Denksch. d. Wiener Akad. Bd. XXII, p. 89.

Ich bemerkte bereits in meiner Abhandlung über *Epicrates versicolor*, dass bei dem im Wiener Museum befindlichen Prachtexemplare ziemlich deutlich entwickelte Lippengruben (insbesondere an den Unterlippenschildern) vorhanden seien, und finde dieselben auch bei einem zweiten, jüngst eingesendeten Exemplare von geringer Grösse auf den mittleren Unterlippenschildern angedeutet, während sie auf den Oberlippenschildern fehlen. Es ist mir niemals eingefallen zu behaupten, das *Homalochilus striatus* zwanzig Oberlippenschilder besitze, wie Jan in der zweiten Textlieferung zur Iconographie générale pag. 86 ganz grundlos behauptet, sondern erwähnte nur auf p. 89 (1), dass bei *Epicrates versicolor m.* im Oberkiefer vierzehn, bei *Hom. striatus* Fischer aber zwanzig Zähne stehen. Prof. Jan hat somit par mégarde das Wort „Zähne“ mit „Oberlippenschilder“ eigenmächtig vertauscht. — Das grosse Exemplar, welches ich zu meiner Abhandlung abbilden liess, zeigt jederseits sechzehn, das zweite kleine Exemplar von Venezuela auf der linken Seite vierzehn, auf der rechten aber sechzehn Oberlippenschilder. — Ein Exemplar von Columbien, ein zweites von Venezuela.

Gatt. MORELIA DUM. BIBR.

Art MORELIA ARGUS spec. Klein, Linn.

Syn. Vipera Argus Klein, Tent. Herp. p. 21; Coluber argus Linné, Syst. nat. — Python Peronii Schleg. Phys. Serp. t. II, p. 421, pl. 15, fig. 11—12. — Morelia argus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VI, p. 385; Jan, Iconog. Oph. livr. 7, pl. V, Text. livr. 2, p. 94. — Morelia spilotes et variegata Gray, Cat. Snak. Brit. Mus. p. 85, 86. — Python variegatus Fitz. Ausb. p. 405. — Python Peronii Fitz. ibid. — Coluber spilotes Lacép. Ann. Mus. t. IV, p. 194.

Ein Exemplar von Neu-Holland, eines angeblich (naeh Fitz. Catal. d. Ausb.) von Van Diemens-Land.

Gatt. PYTHON CUV.

1. Art PYTHON MOLURUS spec. Linné.

Syn. Coluber molurus Linné, Bonnat., Lacép., Latr. — *Boa molurus Schneid.* — *Boa ordinata Schneid. Hist. amphib. fasc. 2, p. 260.* — *Boa cinerea, castanea, albicans Schneid. ibid. 270, 272, 274.* — *Python tigris Fitz., Boie.* — *Python bivittatus Schleg. Phys. Serp. p. 403, t. 15, fig. 1—4.* — *Python molurus Gray, Zool. Misc. 44, Cat. Snak. Brit. Mus. p. 88; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VI, p. 417; Jan, Icon. Ophid. livr. 8, pl. 2, text. livr. 2, p. 96; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 331.* — *Asterophis tigris Fitz. Ausb. p. 405.*

Ein Exemplar von Java.

2. Art PYTHON RETICULATUS spec. Schneid.

Syn. Boa reticulata Schneider. Hist. Amph. fas. 2, p. 264: Daudin, Hist. Rept. t. 5, p. 116. — *Boa phrygia Shaw, Gen. Zool. Vol. 3, part. 2, p. 348, pl. 97.* — *Coluber javanicus Shaw l. c. p. 441.* — *Python Schneideri Merr., Tent. Syst. Amph. p. 89.* — *Python javanicus Kuhl, Isis 1825, p. 473.* — *Python Schneideri Schleg. Ess. phys. serp. 415, pl. 15, fig. 7, 8.* — *Python reticulatus Gray, Synops. Fam. Boidae (Zool. Misc.) p. 44, Cat. of Snak. Brit. Mus. p. 87, Fitz. N. Class. d. Rept. p. 54; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. 6, p. 426; Jan, Iconog. Oph. livr. 8, p. VI, text. p. 97; Günth. Rept. Brit. Ind. p. 330.* — *Constrictor Schneideri Wagl., Fitz. Ausb. p. 405.*

Ein Exemplar van Java.

FAMILIE

ACROCHORDIDAE DUM. BIBR., GÜNTHER.

Rauhschlangen.

Gatt. CHERSYDRUS CUV.

Art CHERSYDRUS GRANULATUS spec. Schneid.

Syn. Hydrus granulatus Schneid. Amph. p. 243. — *Acrochordus fasciatus Shaw, gén. Zool. III, p. 576, pl. 130.* — *Chersydrus fasciatus Cuv. Regn. anim. t. II, p. 98; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 41; Jan, Elenc. syst. Ofidi p. 107; Fitz. Ausb. p. 406.* — *Chersydrus granulatus Wagler, Syst. Amph. p. 158; Merrem, Syst. Amph. p. 139; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 336.*

Zwei Exemplare von Manila.

FAMILIE

CALAMARIDAE DUM. BIBRON.

Walzenschlangen.

Gatt. CALAMARIA BOIE.

1. Art CALAMARIA LINNAEI Boie.

Syn. Coluber calamarius Linné, Mus. Ad. Frid. p. 23, tab. 6, fig. 3, Syst. nat. Ed. 10, t. I, p. 216. — *Calamaria Linnaei Boie, Isis t. 20, p. 539.* — *Calamaria maculosa Boie ibid. p. 540.* — *Calamaria Linnaei Wagler, Syst. Amph. p. 192; Schlegel. Ess. Phys. Serp.*

t. I, p. 130, t. II, p. 28, Abbild. pl. 4, fig. 3 (var. multipunctata), fig. 1 (var. tessellata); Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 63—69; Jan, Enum. system. Calam. p. 6, Icon. gén. livr. 10, pl. 1, fig. 1—6; Günther, Cat. Colub. Snak. Brit. Mus. p. 3. — Calamaria Linnaei, lineata Fitz. Ausb. p. 405.

Vier Exemplare von Java. Die von Fitzinger als *Cal. lineata* bezeichneten drei Individuen entspreehen der Varietät *tesselata* Jan (Icon. liv. 10, pl. I, fig. 1), und zeigen zahlreiche, zum Theile unterbrochene sehwärzliche Längslinien am Rüeken; die mittlere derselben ist bei einem Exemplare nicht unterbrochen.

2. Art CALAMARIA VERSICOLOR Ranz.

Syn. Calamaria versicolor Ranzani, Mem. mátem. fis. Soc. Ital. scienz. t. XXI, p. 101; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VI, p. 69; Jan, Enum. Syst. delle Calamar. p. 6, Iconog. gén. Ophid. livr. 10, fig. 7, 8. — Calamaria hybrida Fitz., Ausb. p. 405.

Ein Exemplar von Java; dasselbe stimmt in der Körpergestalt und Zeichnung ganz genau mit den früher erwähnten Exemplaren der Varietät *tesselata (Cal. Linnaei)* überein, besitzt jedoch ein kleines Schüppchen zwischen den vier Inframaxillarschildern. Dass das Vorkommen oder der Mangel dieser *squama congiuntiva* (Jan) für sich allein zur Bildung der Arten hinreiche, glaube ich bezweifeln zu sollen, und sehe übrigens gerade bei der Abbildung der typischen Form der Art *C. versicolor* in Jan's Iconographie (livr. 10, pl. 1, fig. 7 *b*) kein *Squama congiuntiva* angedeutet. — Die schwarze Linie auf der Mittelreihe der Rückenschuppen ist an unserem Exemplare, wie die übrigen seitlich gelegenen Längslinien stellenweise unterbroehen.

3. CALAMARIA LUMBRICOIDAE Boie.

Syn. Calamaria lumbricoidea Boie, Erpét. Java, pl. 22, fig. 1; Calam. virgulata Boie ibid. — Calamaria lumbricoidea Wagler, Syst. Amph. p. 192; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 130, t. II, p. 27, pl. 1, fig. 14—16; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 89; Jan, Enum. Syst. Calamar. p. 8, Iconog. Oph. livr. 10, pl. II, fig. 2; Fitz., Ausb. p. 405.

Zwei Exemplare von Java.

Gatt. HOMALOSOMA WAGLER.

Art HOMALOSOMA LUTRIX spec. Linn.

Syn. Coluber lutrix Linné, Syst. Nat. I, p. 375 (Ed. 12). — Elaps duberria Schneid. Hist. Amph. Fasc. II, p. 297. — Coluber arctiventris Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 100. — Homalosoma arctiventris Wagler, Syst. Amph. p. 191. — Coluber lutrix Shaw, Latr., Daud. — Calamaria arctiventris Schleg. Ess. Phys. Serp. t. I, p. 131, t. II, p. 36; pl. I, fig. 24—26. — Homalosoma lutrix Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 110; Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 20; Jan, Enum. Syst. delle Calam. p. 33. Icon. gén. Oph. Livr. 13, pl. III, fig. 3. — Homalosoma arctiventre Fitz., Ausb. p. 406.

Seehs Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. ASPIDURA WAGLER.

Art ASPIDURA TRACHYPROCTA Cope.

Syn. Aspidura trachyprocta Cope, Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philad. 1860, p. 75; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 203. — Heptagerrhon bivittatum Fitz., Ausb. p. 405.

Ein Prachtexemplar von Madras; nach der Zahl der Subcaudalschilder zu schliessen, welche nur sechzehn beträgt, dürfte es ein Weibchen sein. (Schuppen in fünfzehn Reihen, die Postfrontalia bilden den oberen Theil des vorderen Augenrandes; ein Präocularschild, zwei Postocularia.)

FAMILIE

OLIGODONTIDAE GÜNTHER.

(Rept. Brit. Ind. p. 205.)

Gatt. OLIGODON BOIE.

1. Art OLIGODON BITORQUATUS Boie.

Syn. Oligodon bitorquatus (Reinw.) et torquatus Boie, Isis 1827, p. 519; Calamaria oligodon Schleg., Ess. Phys. Serp. t. I, p. 132, t. II, p. 41, pl. 1, fig. 27—29; Abbildungen neu. Amph. p. 69, pl. 25. — Oligodon subquadratum Dum. Bibr., Erpét. gén. p. 55; Günth. Cat. Colubr. Snak. p. 21; Jan. Eum. sist. Calamar. p. 37, Icon. gén. Ophid. Livr. 13, pl. IV, fig. 5—6. — Oligodon bitorquatus Boie, Fitz. p. 406.

Drei Exemplare von Java.

2. Art OLIGODON SUBLINEATUS Dum. Bibr.

Syn. Oligodon sublineatus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 57; Jan, Enum. sist. d. Calamar. p. 38; Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 21 et Rept. Brit. Ind. p. 209.

Ein Exemplar von Amoy, durch Herrn Consul Swinhoe.

Gatt. SIMOTES DUM. BIBR.

1. Art SIMOTES ANCORALIS Jan.

Syn. Simotes ancoralis Jan, Enum. sist. Coronell. p. 233; Iconog. gén. Ophid. Livr. 11, pl. IV, fig. 2; Elenc. sist. Ofidi, p. 45.

Ein Exemplar von den Philippinen. Dasselbe besitzt 173 Abdominal-, 36 Caudalschilder, 17 Schuppenreihen, ein Präoculare und zwei Postocularia, ein ungetheiltes Analschild und nur 14 Querbinden am Rücken, ohne dunklere Einfassung. — *Simotes cochinchinensis* Günther (Rept. Brit. Ind. p. 219, pl. 20, fig. *C*) ist sehr nahe verwandt mit *S. ancoralis* Jan und unterscheidet sich von letztgenannter Art hauptsächlich nur durch die bedeutendere Zahl der Schuppenreihen (21).

2. Art SIMOTES TAENIATUS Günther.

Syn. Simotes taeniatus Günther, Proceed. Zool. Soc. 1861, p. 189; Rept. Brit. Ind. p. 216, tab. 20, fig. A. — Simotes quadrilineatus Jan, Icon. Ophid. Livr. 12, pl. IV, fig. 3.

Zwei Exemplare dieser Art, die wir von Cochinchina eingesendet erhielten, besitzen neunzehn Schuppenreihen, ein Präoculare und ein Postoculare; letzteres ist an einem Individuum in der Mitte schwach gefurcht. Die Zahl der Oberlippenschilder beträgt acht; das vierte und fünfte grenzen an das Auge. An beiden Exemplaren fehlen die zwei schwarzen Flecken am Schwanze, welche Dr. Günther erwähnt. Sämmtliche Flecken und Binden des Kopfes sind gelb gesäumt. Bauchschilder 147—149; Caudalschilder 42—46.

3. Art SIMOTES RUSSELII spec. Daud.

Syn. Russell, Ind. Serp. t. I, tab. 35 et 38, p. 41 et 43. — Coluber arnensis Shaw, gén. Zool. t. III, part. 2, p. 526. — Coronella Russellii Schleg., Phys. Serp. t. I, p. 137, t. II, p. 97.

— *Simotes Russellii Dum. Bibr., Erpét. gén., t. VII, p. 628; Jan, Elenc. sist. Ofid. p. 45, Enum. sist. Coronell. p. 233. Icon. gén. Ophid. livr. XI, pl. VI, fig. 1. — Simotes trifrenum Jan, in l. (Mus. Vind.). — Simotes Russellii Günther, Rept. Brit. Ind. p. 213.*

Ein Exemplar aus Indien, ohne nähere Bezeichnung des Fundortes gehört der Varietät β Günther (l. c. p. 213) an und wurde von Prof. Jan als *Sim. trifrenum* bestimmt.

4. SIMOTES BREVICAUDA n. sp.

Char. Sehr nahe verwandt mit S. Russellii. Schuppen in neunzehn Reihen; Occipitalschilder hinten nach Art eines Dreieckes eingebuchtet; Lorealschild viereckig, zwei Präorbitalia und zwei Postorbitalia; acht Oberlippenschilder, das vierte und fünfte grenzen an das Auge; neun Unterlippenschilder; die vorderen Kinnschilder mehr als zweimal so gross als die hinteren. Ventralschilder 161, Caudalschilder 31, Anale ungetheilt. Rücken gelblichbraun; Bauchseite gelb, ungefleckt. — Eine ziemlich breite Binde von schwärzlicher Färbung läuft quer über die Stirne und setzt sich unter dem Auge bis zur Höhenmitte des fünften Oberlippenschildes fort; eine zweite, paarige Längsbinde zieht von der Mitte des Parietalschildes schief nach hinten und unten, und endigt hinter und etwas unter dem Mundwinkel. Am Halse liegt eine lange Binde von verkehrt ∧förmiger Gestalt, an deren nach vorne gekehrte Spitze sich am Stirnschilde ein rautenförmiger Fleck anschliesst. Der Rücken trägt vierzehn breite Querbinden, die sich zuweilen in drei oder vier Flecken theilweise auflösen. Zwischen je zwei dieser Binden liegen in gleichen Zwischenräumen stets drei Zickzackstreifen, welche durch die schwarze Randeinfassung der Schuppen zweier Querreihen gebildet werden.

Totallänge des beschriebenen Exemplars 25½″; Schwanzlänge 2½″.
Fundort: Cochinchina.

5. Art SIMOTES BINOTATUS Dum. Bibr.

Syn. Simotes binotatus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 630; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 214; Jan, En. sist. Coronell. p. 234, Icon. gén. Ophid. livr. 11, pl. VI, fig. 3.

Ein Exemplar von Malabar.

FAMILIE

COLUBRIDAE GÜNTHER.

(Rept. Brit. Ind. p. 220.)

Nattern.

1. GRUPPE. CORONELLINA.

Gatt. ABLABES DUM. BIBR.

1. Art ABLABES BALIODEIRUS spec. Boie.

Syn. Coronella baliodeira Boie, Erpét. de Java pl. 32; Schlg., Phys. Serp. t. II, p. 64, pl. 2, fig. 9—10. — Ablabes baliodeira Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 313; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 224. — Diadophis baliodeirus Jan, El. sist. Ofidi. p. 49, Enum. sist.

Coronell. p. 262, Icon. gén. Ophid., livr. 15, pl. V, fig. 4. — Gongylosoma baliodeira Fitz., Ausb. l. c. p. 406.

Ein Exemplar von Java.

2. Art ABLABES RUFULUS spec. Lichtenst.

Syn. Coronella rufula Lichtenstein, Verz. Doubl. d. Berl. Mus. p. 105. — Coluber rufulus Fitz., N. Class. d. Reptil. 57. — Coronella rufula Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 137, t. 2, p. 74, pl. 2, fig. 18—19. — Lamprophis rufulus Smith, Illust. S. Afr. Rept. pl. 58. — Ablabes rufula Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 308. — Ablabes rufulus Günther, Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 30. — Lamprophis rufulus Jan, En. sist. Coronell. p. 285, Elenco sistem. degli Ofidi p. 52. — Lycodonomorphus rufulus Fitz., Ausb. p. 408.

Sechs Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. PSAMMOPHYLAX FITZ.

Art PSAMMOPHYLAX RHOMBEATUS spec. Linn.

Syn. Coluber rhombeatus Linné, Mus. Adolph. Freder. pl. 24, fig. 2, Syst. nat. ed XII, p. 380, n°. 227. — Cerastes rhombeatus Laurenti, Synops. Rept. p. 82. — Coronella tigrina Laur., Syn. Rept. p. 87. — Coluber tigrinus Gmelin, Syst. Nat. Linn. t. I, pars 3, p. 1113. — Coluber rhombeatus Shaw, Gen. Zool. vol. 3, part. 2, p. 437; Latreille, Hist. Rept. t. 4, p. 150; Daudin, Hist. Rept. t. VII, p. 119; Merrem, Tent. Syst. Rept. p. 111. — Caelopeltis rhombeata Wagler. — Coronella rhombeata Schlg., Phys. Serp. t. I, p. 136, t. II, p. 70. pl. 2, fig. 14—15. — Trimerorhinus rhombeatus Smith, Illust. Zool. S. Afr. Rept. pl. 56. — Psammophylax rhombeatus Fitz., Syst. Rept. p. 26; Ausb. l. c. p. 407. — Dipsas rhombeata Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1154. — Psammophylax rhombeatus Jan, Enum. sist. Coronell. p. 309.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. TACHYMENIS WIEGMANN.

Art TACHYMENIS PERUVIANA Wiegm.

Syn. Tachymenis peruviana Wiegmann, Act. Acad. Caes. Leop. Carol. t. XVII, pars 1, p. 252. — Coronella chinensis Schleg., Phys. Serp. t. I, p. 136, t. II, p. 70. — Tachymenes chilensis Girard, Unit. Stat. Nov. Astr. Exped. Rept. p. 9, plat. 37, fig. 1—6; Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad. VII, 1854, p. 226. — Ophis peruana Fitz., Tschudi, Faun. Peru., Herpet. p. 58. — Coronella chilensis Gay, Hist. de Chile, Zool. t. II, p. 79, Atl. Rept. lam. IV, fig. 1. — Dipsas chilensis Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1159. — Mesotes chilensis Jan, Elen. sist. Ofid. p. 54, Enum. sist. Coronell. p. 308. — Phenacophis Zelebori, Zacholomorphus chilensis et brevicaudatus Fitz., Ausb. p. 407.

Obwohl diese längstbekannte Art in vortrefflicher und ausführlicher Weise von Dumeril und Bibron beschrieben und in mehrere Varietäten abgetheilt wurde, trennt sie Fitzinger in zwei Geschlechter und drei Arten ohne allen Grund ab. *Phenacophis Zelebori* steht der dritten Varietät von Dum. Bibron's *Dipsas chinensis* am nächsten, doch finden sich namentlich im vorderen Drittel der Rumpflänge bereits deutliche Spuren der schwärzlichen oder bräunlichen Längenstreifen vor, von denen die beiden mittleren eine helle Binde einschliessen. Der Kopf und die Bauchseite des einzigen als *Ph. Zelebori* bestimmten Exemplares zeigen

übrigens ganz dieselbe charakteristische Zeichnung wie die übrigen als *Zacholomorphus chilensis* und *brevicaudatus* bestimmten Individuen von *Tachymenis peruviana.*

Acht Exemplare von Chile.

Gatt. CORONELLA LAUR.

1. Art CORONELLA AUSTRIACA Laur.

Syn. Coronella austriaca Laur. Synops. Rept. pl. 5, fig. 1. — Coluber austriacus Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 515. — Coluber laevis Lacép, Daud. — Coronella laevis seu Austriaca Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 610. — Coronella austriaca Jan, Enum. sist. Coronell. p. 250, Icon. gén. Ophid. livr. 14, pl. VI, fig. 4 (Cor. laevis).

Südliches Spanien.

2. Art CORONELLA CANA spec. Linn.

Syn. Coluber canus Linné, Mus. Adolph. Fred. t. I, p. 31, tab. 11, fig. 2. — Coluber ammobates Shaw, gén. Zool. t. III, p. 481. — Coluber canus Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 155; Smith, Illust. Z. South-Afr. Rept. pl. 14—17. — Coronella cana Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 613; Jan, Enum. sist. Coronell. p. 253. — Pseudapsis cana Fitz., Ausb. p. 486.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art CORONELLA MULTIMACULATA spec. Smith.

Syn. Amplorhinus multimaculatus, Smith, Illust. Zool. S. Afr. Reptil. pl. 57. — Dipsas Smithii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1162. — Coronella multimaculata Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 38. — Psammophylax multimaculatus Jan, Enum. sist. Coronell. p. 310. — Eupeltis pulchra Fitz., Ausb. p. 406.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. LIOPHIS WAGLER.

1. Art LIOPHIS POECILOGYRUS Neuw., Jan.

Syn. Coluber poecilogyrus et doliatus Pr. v. Neuwied, Beitr. u. Abbild. zur Naturgesch. v. Brasilien, p. 371, pl. fig. 2—3; Jan, Enum. sist. Coronell. p. 291, Icon. gén. Ophid. livr. 17, pl. 6. — Liophis Merremii Dum. Bibr. part., Erpét. gén. t. VII, p. 708. — Liophis Merremii part. Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 44. — Opheomorphus poecilogyrus Fitz., Ausb. p. 407.

Zwei Exemplare von Brasilien, zwei von Montevideo (Geschenk des Verfassers) entsprechen ganz genau der von Max. Prinzen zu Wied gegebenen Abbildung von *Coluber poecilogyrus adult,* welchen Prof. Jan als eine eigene Art von *L. Merremii* trennt, während Dumeril, Bibron und Günther *Coluber poecilogyrus,* und *Merremii* Wied, nur als Varietäten einer und derselben Art betrachten.

2. Art LIOPHIS POECILOSTICTUS Jan.

Syn. Liophis poecilostictus Jan, Enum. sist. Coronell. p. 287; Icon. gén. Ophid. Livr. 13, pl. VI, fig. 2.

Das Wiener Museum besitzt zwei Exemplare (Geschenk des Verfassers) von Montevideo, von denen das eine sieben, das zweite aber acht Oberlippenschilder zeigt, während die Zahl der Schuppenreihen bei jedem derselben neunzehn beträgt. Im Übrigen stimmen sie genau

mit *Merremii L.* überein, weshalb ich *L. poecilostictus* nur für eine Varietät letzterer Art halten möchte.

3. Art LIOPHIS REGINAE Wagl. (Linné).

Syn. Coluber Reginae Linné, Mus. Adol. Frid., tab. 13, fig. 3. — Natrix reginae Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 115. — Liophis Reginae Wagler, Syst. Amph. p. 188; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 704; Günther, Catal. Colubr. Snak, p. 46; Jan, Enum. sist. Coron. p. 283, Icon. gén. Ophid. livr. 18, pl. II; Fitz., Ausb. p. 407.
Ein Exemplar von Brasilien.

4. Art LIOPHIS ALMADENSIS spec. Wagler.

Syn. Natrix almadensis et semilineata Wagler in Spix Spec. nov. Bras. p. 30, 33, tab. X, fig. 3, tab. XI, fig. 2. — Liophis conirostris Günther, Catal. Col. Snak. Brit. Mus. p. 46. — Liophis Wagleri Jan, Enum. sist. Coronell. p. 297; Icon. gén. Ophid. livr. 18, pl. III, fig. 2, 3.
Ein kleines Exemplar von Brasilien.

2. GRUPPE. COLUBRINA GÜNTHER.

Gatt. RHINECHIS MICHAH.

Art RHINECHIS SCALARIS spec. Schinz.

Syn. Coluber scalaris Schinz in Cuv. Thierr.; Boie, Isis 1827, p. 536. — Rhinechis Agassizii Michahelles in Wagler's Icon. et Descr. Anphib, tab. 25. — Rhinechis scalaris Dum. Bibr., Erpét. gén., t. VII, p. 227; Ch. Bonaparte, Fauna Ital. Amph.
Ein Exemplar aus dem südlichen Spanien, durch den Verfasser.

Gatt. COMPSOSOMA sp. DUM. BIBR.

1. Art COMPSOSOMA RADIATUM spec. Reinw.

Syn. Russell, Ind. Serp. t. II, tab. 42. — Coluber radiatus (Reinw.) Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 135, pl. 5, fig. 5, 6. — Compsosoma radiatum Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 292. — Spilotes radiatus Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 96. — Compsosoma radiatum Günther: Rept. Brit. Ind. p. 243. — Elaphis radiatus Jan, Elen. sist. Ofid. p. 61. — Coelognathus radiatus Fitz., Ausb. p. 407.
Zwei Exemplare von Java.

2. Art COMPSOSOMA MELANURUM spec. Schleg.

Syn. Coluber melanurus Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 141, pl. 5, fig. 11, 12; Abbild. Amph. tab. 5. — Compsosoma melanurum Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 299. — Spilotes melanurus Günther, Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus., p. 97. — Elaphis melanurus Jan, Elen. sist. Ofid. p. 61. — Compsosoma melanurum Günth., Rept. Brit. Ind. p. 244; Fitz., Ausb. p. 407.
Fundort: Java.

Gatt. PTYAS FITZ.

(*Coryphodon* Dum. Bibr.)

1. Art PTYAS MUCOSUS spec. Linn.

Syn. Coluber mucosus Linné, Mus. Adol. Frid. tab. 13, fig. 2, tab. 23, fig. 2, p. 37. — Coluber Blumenbachii Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 119; Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 137,

pl. 5, fig. 7, 8. — Coryphodon Blumenbachii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 148. — Ptyas mucosus Günther, Rept. Brit. Ind. p. 249. — Ptyas Blumenbachii Fitz., Ausb. p. 407.

Ein Exemplar von Hongkong, ein zweites von Amoy durch Herrn Consul Swinhoe, ein drittes (schlecht erhalten) von Java; endlich zwei kleine Exemplare von Cashmir und Kulu (Thal des Beasflusses), durch Dr. Stolička.

2. Art PTYAS KORROS spec. Reinw.

Syn. Coluber korros (Reinw.) Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 139; Abbild. Amphib. p. 99 tab. 27, fig. 1—6. — Coryphodon korros Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 186; Jan, Elenc. sist. Ofid. p. 63. — Ptyas korros Fitz., Ausb. p. 407; Günther, Rept. Brit. Ind p. 50.

Ein Exemplar von Amoy, durch Herrn Consul Swinhoe, ein zweites von Java.

Gatt. ZAMENIS WAGLER.

Art ZAMENIS VENTRIMACULATUS Gray.

Syn. Coluber ventrimaculatus Gray, Hardw. Illustr. Ind. Zool. Vol. II, pl. 80, fig. 1. — Coluber diadema Blyth, Jour. As. Soc. Beng. XXIII (1855), p. 291. — Zamenis ventrimaculatus Günth., Rept. Brit. Ind. p. 253; Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. var. A. p. 106.

Ein Exemplar aus dem Thale des Spiti-Flusses in einer Seehöhe von circa 10.000 Fuss, durch Dr. Stolička.

3. GRUPPE DRIADINA GÜNTHER.

Gatt. DROMICUS DUM. BIBR.

Art DROMICUS CHAMISSONIS spec. Wiegm.

Syn. Coronella Chamissonis Wiegmann, Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. t. 17. pars. 1, p. 246, tab. 19. — Psammophis Temminckii Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 156, t. III, p. 218, pl. 8, fig. 14, 15. — Psammophis (Orophis) Chamissoni Fitz. in Tschudi's Fauna peruan. Rept. p. 52. — Dromicus Temminckii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 662; Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 131; Jan, El. sist. Of. p. 76. — Orophis Chamissonis Fitz., Ausb. p. 407.

Ein Exemplar von Chile.

4. GRUPPE NATRICINA GÜNTH.

Gatt. TROPIDONOTUS KUHL.

1. Art TROPIDONOTUS QUINCUNCIATUS Dum. Bibr.

Syn. Russell, Ind. Serp. Vol. I, pl. 20, 28, 33, Vol. II, pl. 3, fig. 1, pl. 14, 15 a). — Hydrus piscator et palustris Schneid. Amph. p. 247, 249. — Coluber anastomosatus, braminus, umbratus Daud.; Coluber rectangulus, Gray, Hardw. Ind. Zool., Vol. II, pl. 82, fig. 4—7. — Tropidonotus quincunciatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 592; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 260; Jan, Prodr. Icon. gén. Ofid. VIII. Grupp. Potamophil. p. 24. — Natrix piscator (Merr.), palustris (Merr.), funebris (Opp.), lacrimans (Opp.), melanozostus (Grav.) Fitz., Ausb. p. 408.

Fünf Exemplare von Java und Madras, ein Exemplar aus der Umgebung von Calcutta (durch Dr. Stoličkа).

2. Art TROPIDONOTUS TRIANGULIGERUS (REINW.) Boie.

Syn. Tropidonotus trianguligerus (Reinw.) Boie, Isis 1827, p. 535; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 167, t. II, p. 311, pl. 12, fig. 1—3; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 590; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 361; Jan, Prodr. VIII. Gr. Potamoph. p. 25. — Stereophis trianguligerus Fitz., Ausb. p. 409.

Ein Exemplar von Java.

3. Art TROPIDONOTUS VITTATUS spec. Linné.

Syn. Coluber vittatus Linné, Mus. Adol. Frid. p. 26, tab. 18, fig. 2. — Tropidonotus vittatus Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 168, t. II, p. 318; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 600; Jan, Prodr. VIII. Grupp. Potamoph. p. 17. — Tropidonotus vittatus Fitz., Ausb. p. 409.

Drei Exemplare von Java.

4. Art TROPIDONOTUS (AMPHIESMA) SUBMINIATUS Schleg.

Syn. Tropidonotus subminiatus (Reinw.) Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 167, t. II, p. 313; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 264. — Amphiesma subminiatum Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII. p. 734; Jan, Prodr. VIII. Gr. Potamoph. p. 34. — Rhabdophis subminiatus Fitz., Ausb. p. 409.

Sechs Exemplare von Java.

5. Art TROPIDONOTUS (AMPHIESMA) CHRYSARGUS Boie.

Syn. Tropidonotus chrysargus Boie, Isis 1827, p. 534; Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 312, fig. 6, 7, — Amphiesma chrysargum Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 739. — Steirophis chrysargus Fitzinger, Ausb. p. 409.

Zwei Exemplare von Java.

6. Art TROPIDONOTUS TESSELLATUS spec. Laur.

Syn. Coronella tessellata Laurenti, Synops. Rept. p. 87. — Coluber hydrus Pallas. — Tropidonotus hydrus Nordmann, Fauna pontica, Rept. pl. 10; Dum. Bibr. Erpét, gén. t. VII, p. 564. — Natrix gabina et tessellata Bonap., Fauna ital. t. II, Amfibi.

Das Wiener Museum besitzt zahlreiche Exemplare dieser Art aus der Umgebung von Baden bei Wien, von Kärnthen (Galizien), Fiume, Dalmatien, Krim, Syrien und Persien, sowie aus Ägypten (durch Herrn Zelebor).

7. Art TROPIDONOTUS NATRIX spec. Linné.

Syn. Natrix torquata Gessner, de Serp. Nat. p. 110. — Coluber natrix Linné, Mus. Ad. Frid. p. 27. — Tropidonotus natrix Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 555.

Zahlreiche Exemplare aus Mitteleuropa, ferner von Portugal (Coimbra), Spanien (Ferrol, Bilbao, Sanabria), Cypern, Corfu, Sicilien (*Tropid. siculus* Fitz., Mus. Vindob.), Algier. Zuweilen finden sich zwei Präocularschilder vor.

8. Art TROPIDONOTUS VIPERINUS spec. Latr.

Syn. Coluber viperinus Latreille, Rept. t. IV, p. 43, fig. 4. — Tropidonotus viperinus Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 325, pl. 12, fig. 14, 15; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII,

p. 560; Bonaparte, Fauna ital., Amfibi, pl.? fig. 3. — Natrix chersoides et ocellata Wagler, Spec. n. Serp. Bras. p. 29—32, tab. 10, fig. 1, tab. 11. fig. 1. — Tropidonotus chersoides vel ocellatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 563 part.

Zahlreiche Exemplare aus Spanien (Umgebung von Cadix, Murcia, Sevilla, Albufera-See, La Granja, Toledo, Zamora) und Portugal (Cintra, Castello do Vide), durch den Verfasser, ein sehr stark beschädigtes Exemplar aus der Umgebung von Gibraltar, durch Herrn Zelebor.

Gatt. LIMNOPHIS GÜNTHER.

Art LIMNOPHIS BICOLOR Günther.

(Ann. and Magaz. of Nat. Hist., Vol. XV, Chird. Ser. p. 97.)

Ein von Dir. Bocage in Lissabon gütigst überlassenes Exemplar von Angola zeigt jederseits drei schwarze, schmale, undeutlich ausgeprägte Längsbinden, von denen die unterste zum Theile auf den aufsteigenden Randtheil der Bauchschilder, die oberste auf die dritte horizontale Schuppenreihe (vom Bauchrande gezählt) fällt, und am Rücken selbst zwei ähnliche Streifen, welche durch drei Schuppenreihen von einander getrennt sind. Die Grundfarbe des Rückens und der Körperseiten ist grünlichgrau, die Bauchseite einfärbig gelb.

Gatt. ATRETIUM COPE.

Art ATRETIUM SCHISTOSUM spec. Daud.

Syn. Russell, Ind. Serp. Vol. II, p. 4. — Coluber schistosus Daud., Rept. t. VII, p. 132. — Tropidonotus schistosus Schleg., Phys. Serp. t. I, p. 168. t. II, p. 319; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 596. — Helicops schistosus Jan, El. sist. Ofidi, p. 76; Helicops schistosus et flaviventris Fitz., Ausb. p. 405. — Atretium schistosum, Günther, Rept. Brit. Ind. p. 273.

Sechs Exemplare von Madras.

FAMILIE

HOMALOPSIDAE GÜNTHER.

Sumpfschlangen.

Gatt. CERBERUS CUV.

Art CERBERUS RHYNCHOPS s. BOAEFORMIS sp. Schneid.

Syn. Russell, Ind. Serp. Vol. II, p. 43, pl. 40. — Hydrus rhynchops et Elaps boaeformis Schneider, Hist. Amph. fasc. 2, p. 246, 301, — Boa moluroidea Schneid. ibid. p. 279. — Hurria Schneideriana Daud., Hist. Rept. t. V, p. 281. — Cerberus Russellii Cuv. Mus. Paris. — Cerberus obtusatus Cuv. Regn. anim., 2d Edit. t. II, p. 81. — Homalopsis Schneideri Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 171, t. II, p. 341, pl. 13, fig. 6—7. — Cerberus Russellii Fitz., Syst. Rept. p. 25; Ausb. p. 406. — Cerberus boaeformis Dum. Bibr., t. VII, p. 978; Girard, U. St. Expl. Exp. Herp. p. 170. — Cerberus rhynchops Günther, Rept. Brit. Ind. p. 279. — Homalopsis boaeformis Jan, El. sist. Ofidi p. 77.

Vier Exemplare von Madras, Java, Singapore.

Gatt. HYPSIRHINA WAGLER.

1. Art HYPSIRHINA ENHYDRIS spec. Schneider.

Syn. Russell, Ind. Serp. Vol. I, p. 35, pl. 30. — Hydrus enhydris Schneider, Hist. Amph. p. 245. — Hydrus atro-coeruleus Shaw, Gen. Zool. Vol, III, part. I, p. 567, — Enhydris coerulea Latr.; Coluber pythonissa Daud. — Homalopsis aer Boie, Isis 1827, t. XX, p. 550; Wagler. Syst. Amph. p. 169; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 172, t. II, p. 347, pl. 13, fig. 10, 11; Fitz., Ausb. p. 406. — Hypsirhina enhydris Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 946. Günther, Rept. Brit. Ind. p. 281; Jan, El. sist. Ofidi p. 78.

Drei junge Individuen von Java, eines von Calcutta, durch Dr. Stolička.

2. Art HYPSIRHINA PLUMBEA spec. Boie.

Syn. Homalopsis plumbea Boie, Isis 1827, t. XX, p. 550; Schlegel. Phys. Serp. t. I, p. 171, t. II, p. 346, pl. 13, fig. 12—13; Jan, El. sist. Ofidi p. 78. — Hypsirhina plumbea Wagler, Syst. Amph. p. 170; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 280. — Hypsirhina Hardwickii Gray in Hard. Ill. Ind. Zool. Vol. II, pl. 87. fig. 1. — Eurostus plumbeus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 955. — Hypsiscopus plumbeus Fitz. Ausb. p. 406.

Zwei Exemplare von Java.

3. Art HYPSIRHINA CHINENSIS Gray.

Syn. Hypsirhina chinensis Gray, Zool. Misc. p. 66; Catal. of Snak. Brit. Mus. (1849) p. 73; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 283. — Hypsirhina Dussumieri Fitz. (nec Eurostus Dussumieri Dum. Bibr.), Ausb. p. 406.

Das von Fitzinger als *Eur. Dussumieri* bestimmte Exemplar aus Hongkong ist sehr schlecht erhalten und besitzt nur 23 Schuppenreihen, kann daher unmöglich zu *Eurost. Dussumieri* Dum. Bibr. bezogen werden, da letztere Art 27 Schuppenreihen zeigt. Ein zweites kleines, aber wohl erhaltenes Exemplar von Singapore (Geschenk des Verfassers).

4. Art HYPSIRHINA BENNETTII Gray.

Syn. Hypsirhina Bennettii Gray, Zool. Misc. p. 67; Cat. of Snak. Brit. Mus. (1849) p. 74; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 283. — Hypsirhina maculata Dum. Bibr. t. VII, p. 950.

Ein Exemplar von Singapore.

Gatt. HOMALOPSIS sp. KUHL.

Art HOMALOPSIS BUCCATUS spec. Linné.

Syn. Coluber buccatus Linné, Syst. Nat. Ed. XIII, t. I, p. 377; Mus. Ad. Frid. p. 29, tab. 19, fig. 3; Laurenti Synops. Rept. p. 95. — Coluber monilis Daud. — Natrix monilis Merr. — Homalopsis monilis Kuhl, Isis t. XX, p. 521. — Homalopsis buccata Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 170, t. II, p. 337, pl. 13, fig. 1—3; Fitz., N. Classif. Rept. p. 55; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 968; Günther, Rept. Brit. Ind.; Gray, Cat. Snak. Brit. Mus. p. 67; Jan, El. Sist. Ofidi, p. 77. — Homalopsis monilis Kuhl, Fitz., Ausb. p. 406.

Drei Exemplare aus Java.

FAMILIE

PSAMMOPHIDAE JAN, GÜNTHER.

Gatt. PSAMMOPHIS BOIE.

1. Art PSAMMOPHIS CRUCIFER spec. Daudin.

Syn. Coluber lurus Klein, Tent. Herpet. p. 36. — Coluber crucifer Daud., Hist. Rept. t. VII, p. 189. — Kreutz-Natter, Merrem, Beitr. zur Naturg. I. Heft. p. 13, pl. 3. — Natrix crucifer Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 106. — Psammophis crucifer Fitz., N. Classif. Rept. p. 59; Boie, Isis XX, p. 547; Dum. Bibr. Erpét gén. t. VII, p. 892; Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 135; Fitz., Ausb. p. 407. — Psammophis moniliger var. cap. Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 209.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art PSAMMOPHIS SIBILANS spec. Linné.

Syn. Coluber hipponensis Klein, Tent. Herp. p. 38. — Coluber sibilans Linn., Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 383; Gmelin in Lin. Syst. Nat. t. I, p. 1106. — Coluber moniliger Daud. Hist. Rept. t. VII, p. 69. — Psammophis moniliger Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 207; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 891. — Psammophis sibilans Günther, Catal. Colub. Snak. p. 136; Jan. El. sist. Ofid. p. 90. — Psammophidion Smithii Fitz., Ausb. p. 407.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. COELOPELTIS WAGL.

Art COELOPELTIS LACERTINA Wagl.

Syn. Natrix lacertina Wagler in Spix, Spec. nov. Serp. Bras. p. 18, tab. 5. — Coluber rupestris Risso, Hist. nat. Eur. mérid. t. III, p. 91. — Coluber Neumayeri Fitz., N. Class. Rept. p. 57. — Rhabdodon fuscus Fleischmann, Dalm. nov. Serp. gen. p. 26. — Coelopeltis monspessulana Ranzani. — Psammophis lacertina Schleg., Phys. Serp. t. II, p. 203, pl. 8, fig. 1—3. — Coelopeltis insignitus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1130. — Coelopeltis lacertina Günth. Catal. Snak. Brit. Mus. p. 138. — Coelopeltis insignitus, Jan, El. sist. Ofid. p. 89.

Zwei Exemplare aus Andalusien.

FAMILIE

DENDROPHIDAE GÜNTHER.

(Rept. of Brit. Ind. p. 293; *Driophilidae* Jan.)

Baumschlangen.

Gatt. GONIOSOMA WAGLER.

Art GONIOSOMA OXYCEPHALUM spec. Boie.

Syn. Tyria oxycephala Fitz., N. Class. Rept. p. 60. — Coluber oxycephalus Boie Isis, XX, p. 537. — Gonyosoma viride Wagler, Icon. tab. 9, Syst. Serp. p. 184; Fitz., Ausb. p. 407. — Herpetodryas oxycephalus Schleg., Phys. Serp. t. I, p. 152, t. II, p. 189,

pl. 7, fig. 8—9, Abbild. Amph. tab. 44, fig. 1—9. — Gonyosoma oxycephalum Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 213; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 294; Jan, El. sist. Oph. p. 83.

Ein Exemplare von Java.

Gatt. PHILODRYAS WAGLER.

(*Dryophylax* Dum. Bibr.)

1. Art PHILODRYAS OLFERSII spec. Lichtenst.

Syn. Coluber Olfersii Lichtenstein, Verz. Doubl. Berl. Mus. p. 104. — Coluber pileatus Neuwied, Abbild. Naturg. Bras., Beitr. Nat. Bras. p. 344, t. 1. — Philodryas Olfersii Wagler, Syst. Amph. p. 185; Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 124; Jan, El. sist. Oph. p. 83; Fitz., Ausb. p. 407. — Herpetodryas Olfersii Schleg. Phys. Serp. t. I, 151, t. II, p. 183, pl. 7, fig. 14, 15. — Dryophylax Olfersii Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 409.

Ein Exemplar von Brasilien.

2. Art PHILODRYAS SCHOTTII spec. Fitz.

Syn. Coluber Schottii Fitz., N. Class. Rept. p. 57. — Xenodon Schottii Boie, Isis t. XX, p. 541; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 139, t. II, p. 91, pl. 3, fig. 8, 9. — Dryophylax Schottii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1118. — Philodryas Schottii Günther, Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 125; Jan, El. sist. Ofid. p. 83. — Pseudophis Schotti Fitz., Syst. Rept. (1843) p. 26, Ausb. 407.

Ein grosses, unbeschädigtes Exemplar aus Brasilien.

Gatt. BUCEPHALUS SMITH.

Art BUCEPHALUS TYPUS Smith.

Syn. Bucephalus typus, Jardinii, gutturalis Bellii Smith, Zool. Journ. vol. IV, p. 441—442, pl. 10, 11. — Bucephalus capensis Smith, Illust. Zool. South-Afr., Rept. pl. 10—13; Buc. viridis ibid. pl. 3 — Buc. capensis Günther, Catal. Colub. Snak. Brit. Mus. p. 243. — Dendrophis colubrina Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 158, t. II, p. 238, pl. 9, fig. 14—16. — Dryomedusa colubrina Fitz., Syst. Rept. (1843) p. 26. — Bucephalus typus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 877; Jan, El. sist. Ofid. p. 86. — Dryomedusa Jardinii Fitz., Ausb. p. 407.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. DENDROPHIS BOIE.

1. Art DENDROPHIS PICTA spec. Gmel.

Syn. Coluber pictus Gmelin, Syst. Nat. p. 1116. — Dendrophis picta Schleg., Phys. Serp. t. I, p. 157, t. II, p. 228, pl. 9, fig. 5—7; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 197; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 297, et Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 148; Jan, El. sist. Ofid. p. 85; Fitz., Ausb. p. 408. — Ahaetulla Bellii Gray, Hardw. Illust. Ind. Zool. Vol. II, pl. 80, fig. 2.

Zwei kleine und vier grosse Exemplare von Java.

2. Art DENDROPHIS CAUDOLINEATA spec. Gray.

Syn. Ahaetulla caudolineata Gray, Hardw. Ill. Ind. Zool. Vol. II, pl. 81. — Dendrophis octolineata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII. p. 201, Atl. pl. 79; Jan, El. sist. Offd. p. 85. — Dendrophis caudolineata Günth., Catal. Colubr. Snak. p. 150, Rept. Brit. Ind. p. 297. — Chrysopelea octolineata Fitz., Ausb. p. 408.

Ein grosses gut erhaltenes Exemplar von Java.

3. Art DENDROPHIS PUNCTULATA sp. Gray.

Syn. Dendrophis punctulatus Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 149. — Leptophis punctulatus J. E. Gray in King's Austr. II, p. 432; Gray's West-Aust. II, p. 431. — Dendrophis lineolata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 200; Voyag. au Pôle Sud, Ophid. Atl. pl. 2; Jan, El. sist. Ofid. p. 85.

Ein junges Exemplar aus der Umgebung von Sydney, durch den Verfasser.

Gatt. LEPTOPHIS BELL.

Art LEPTOPHIS IRREGULARIS spec. Leach.

Syn. Coluber irregularis Leach, in Bowd. Ashantee, App. p. 494. — Dendrophis Chenonii Reinhardt, kongl. Danske Vid. Afhandl. t. X, tab. 1, fig. 13, 14, p. 246. — Leptophis Chenonii Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 545; Jan, El. sist. Ofid. p. 85. — Ahaetulla irregularis Günther, Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 152. — Dendrophilus natalensis Fitz. Ausb. p. 407. — Dendrophis natalensis Smith, Ill. Zool. S.-Afr. Rept. pl. 64. — Dendrophis (Philothamnus) albo-variata Smith, ibid. pl. 65.

Zwei Exemplare vom Cap der guten Hoffnung entsprechen der *variat. capensis*; Gestalt und Zahl der Temporalschilder ist so variabel, dass ich nach Günther's Vorgange *Dend. natalensis* und *Dr. albo-variata* für eine und dieselbe Art halte, während sich Aug. Dumeril (Rept. de l'Afriq. occid.) für die Trennung derselben ausspricht (l. c. p. 399, Not. 2).

Gatt. CHRYSOPELEA BOIE.

1. CHRYSOPELEA ORNATA spec. Shaw.

Syn. Russell, Ind. Serp. vol. II, p. 4, pl. 2. — Coluber ornatus Shaw, Gen. Zool. Vol. III, part. 2, p. 477. — Coluber ibiboca Latr. Daud. — Natrix ornatus Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 109. — Tyria ornata Fitz., N. Class. Rept. p. 60. — Chrysopelea ornata Boie, Isis t. XX, p. 326; Wagler, Syst. Amph. p. 188; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1042; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 298; Jan, El. sist. Ofid. p. 86.

Ein Exemplar von Manila.

2. Art CHRYSOPELEA RUBESCENS spec. Gray.

Syn. Dipsas rubescens Gray, Hard. Ill. Ind. Zool. Vol. II, pl. 84, fig. 2. Chrysopelea rubescens Günth., Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 145; Rept. Brit. Ind. p. 299. — Dryophis rubescens Jan, El. sist. Ofid. p. 88.

Ein Exemplar von den Philippinen, durch den Verfasser.

FAMILIE

DRYOPHIDAE GÜNTHER.

Peitschenschlangen.

Gatt. TRAGOPS WAGLER.

1. Art TRAGOPS PRASINUS spec. (Reiw.) Boie.

Syn. Dryinus nasutus Bell, Zoolog. Journ. Vol. II, p. 327. — Dryiophis prasina (Reinw.) Boie, Isis 1827, p. 545; Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 250, pl. 10, fig. 9—13, Abbild. neu. Amphib. p. 22, tab. 8, fig. 1—6; Jan, El. sist. Ofid. p. 88. — Tragops prasinus Wagler, Syst. Amph. p. 184; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 825; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 303. — Tragops xanthozonius Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 826; Wagler, Syst. Amph, p. 184. — Tragops prasinus et xanthozonius Fitz. Ausb. p. 408.

Sechs Exemplare, von denen drei der Var. *xanthozonia* angehören, von Java.

2. Art TRAGOPS JAVANICUS (sp. Fitz.) n. sp.

Syn. Tragophis javanicus Fitz., Ausb. p. 408.

Char. Diese Art unterscheidet sich von Trag. prasina hauptsächlich durch das einfache Analschild und die abweichende Gestalt der Oberlippenschilder. Während bei letzterer Art das vierte, fünfte und sechste Oberlippenschild das Auge nach unten einfassen, betheiligt sich bei Trag. javanicus nur das fünfte und sechste an der Bildung des unteren Augenrandes. Das fünfte Oberlippenschild ist fast so gross wie das sechste, breit, während es bei T. prasinus sehr schmal ist, dagegen sind das zweite, dritte und vierte Oberlippenschild bei T. javanicus bedeutend kleiner als bei T. prasinus. Schuppen glatt, in fünfzehn Reihen; die der Mittelreihe ein wenig grösser als die seitlich gelegenen Schuppen; Analschild ungetheilt; 192 Ventral- und 152 Subcaudalschilder. Das Rostralschild schiebt sich mit seiner dreieckigen Spitze ein wenig zwischen die vorderen Enden der Frontalschilder ein. Oberlippenschilder 9, Lorealschilder 3—4; Präoculare sehr gross, seitlich rinnenförmig ausgehöhlt, mit dem oberen Theile an die hinteren Frontalschilder, das Verticalschild und die Superocularia grenzend; zwei kleine Postocularia; Temporalschilder kleiner und in grösserer Zahl vorhanden als bei T. prasinus (s. Abbild.); Ventralschilder nicht gekielt, Rücken grünlichblau, hie und da mit violettem Schimmer; vier weisse Längsstreifen am Bauche, die mittleren etwas schmäler als die seitlichen. Die unterste Reihe der Rückenschilder zeigt in dem mittleren Theile des Schwanzes stellenweise eine schwache Leiste.

Ein Exemplar von Java.

Gatt. OXYBELIS WAGL.

1. Art OXYBELIS ACUMINATUS spec. Wied.

Syn. Coluber acuminatus Max. Pr. Wied., Abbild. Lief. 14, t. 1; Beitr. zur Naturg. v. Bras., t. I, p. 322. — Dryinus aeneus Wagler, Spec. nov. Serp. Bras., p. 12, tab. 3. — Oxybelis

aeneus Wagler, Syst. Amph. p. 183; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 319. — Dryiophis acuminatus Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 156. — Dryiophis aurata Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 255, pl. 10, fig. 16—18.

Ein Exemplar von Costaricca durch Ritter v. Scherzer (ein Exemplar von Guiana, mehrere Individuen von Marabitanos, Rio branco, Borba und Guaporé, durch Joh. Natterer). Zuweilen sind die obersten Schuppenreihen des Rückens schwach gekielt.

2. Art OXYBELIS FLAGELLIFORMIS spec. Laur.

Syn. Natrix flagelliformis Laurenti, Synops. Rept. p. 79. — Dryophis fulgidus Boie, Isis t. XIX, p. 382. — Dryinus fulgidus Boie, Cuvier; Wagler, Icon. Amph. tab. 10, Nat. Syst. Amph. p. 184. — Oxybelis fulgida Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 817. — Dryiophis fulgida Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 158.

Mehrere Exemplare dieser Art sammelte Joh. Natterer in Brasilien am Rio negro, Madeira, ferner in Marabitanos, zu Forte do Principe und Para; gegenwärtig befinden sich drei Prachtexemplare im Besitze des Wiener Museums.

3. Art OXYBELIS ARGENTEUS spec. Daud.

Syn. Coluber argenteus Daudin, Hist. Rept. t. VI, p. 336. — Dryiophis argentea Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 253, pl. 10, fig. 14—15. — Oxybelis argenteus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 815. — Dryiophis argentea Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 155.

Exemplare von Parà, Marabitanos, Rio branco und Borba (Brasilien), durch Joh. Natterer; ein stark beschädigtes Exemplar, durch Herr Zelebor.

Gatt. PASSERITA GRAY.

Art PASSERITA MYCTERIZANS sp. Linné.

Syn. Coluber mycterizans Linné, Mus. Ad. Frid. p. 28, tab. 19, fig. 2 (nec. tab. 5, fig. 1 = Tragops prasina). — Dryinus nasutus Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 136; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 809. — Dryophis nasutus Boie, Isis, t. XX, p. 520 et 543; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 159, t. II, p. 246, pl. 10, fig. 1—2; Jan, El. sist. Of. p. 88. — Passerita mycterizans Gray, Synops. Gen. Rept., Ann. Philos. Vol. X, p. 208; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 305. — Herpetotragus Russellii, pavoninus et Boiei Fitz. Ausb. p. 408.

Fundorte: Madras, Java.

FAMILIE

RACHIODONTIDAE GÜNTHER (JAN).

(Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 141.)

Rauhschlangen.

Gatt. DASYPELTIS WAGLER.

1. Art DASYPELTIS SCABRA spec. Linné.

Syn. Coluber scaber Linné, Mus. Ad. Frid. p. 36, tab. 10, fig. 1; Syst. Nat. Edit. XII, t. I, p. 384; Gmelin, Syst. Nat., t. I, pars 3, p. 1109; Shaw, Gen. Zool. Vol. III, part. 2, p. 494; Daudin, Hist. Rept. t. VI, p. 263. — Die rauhe Natter, Merrem. Beitr. pars 1, p. 34, tab. 9. — Dasypeltis scabra Wagler, Syst. Amphib. p. 178; Günther, Cat.

Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 142; Fitz., Ausb. p. 409. — Anodon typus Smith, Zool. Journ. Vol. IV, p. 443. — Rachiodon scaber (Jourdan) Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 491; Jan, Elenc. sist. Ofid. p. 106. — Tropidonotus scaber, Schlegel, Ess. Phys. Serp. t. II, p. 328, pl. 12, fig. 12—13: Reinhardt, K. Danske Vidensk. Afh. 1843, t. X, pl. 1, fig. 24.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

LYCODONTIDAE DUM. BIBR.

(Günther, Cat. Col. Snak. B. Mus.)

Gatt. LAMPROPHIS FITZ.

1. Art LAMPROPHIS AURORA spec. Linné.

Syn. Coluber Aurora Linné, Mus. Ad. Frid. p. 25, tab. 19, fig. 1; Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 379. — Cerastes aurora Laurenti, Syn. Rept. p. 82. — Coluber aurora Gmel., Latr., Shaw, Bechst., Daudin. — Natrix aurora Merrem, Syst. Amph. p. 97. — Dauberria aurora Fitz., N. Classif. Rept. p. 56. — Lycodon aurora Boie, Isis t. XX, p. 523. — Coronella aurora Schlegel, Ess. Phys. Serp., t. II, p. 75, pl. 2, fig. 20—21. — Lamprophis aurora Fitz. Syst. Rept. (1843), p. 25; Ausbeute etc. p. 406; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 431; Günther, Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 195; Jan, El. Syst. Of. p. 51 et Enum. sist. Coronell. p. 284.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art LAMPROPHIS INORNATUS Dum. Bibr.

Syn. Lamprophis inornatus Dum. Bibr. Erpét., gén. t. VII, p. 435. — Iridophis inornatus Fitz., Ausb. l. c. p. 406.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. LYCODON BOIE.

Art LYCODON AULICUS spec. Linné.

Syn. Coluber aulicus Linné, Mus. Ad. Frid. p. 29, tab. 12, fig. 2, Syst. Nat. Ed. XII, t. I, p. 381; Gmelin, Syst. Nat. t. I, p. 1103. — Natrix aulica Laurenti Syn. Rept. p. 74: Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 106. — Lycodon aulicus, Boie, Isis, t. XIX (1826) p. 281; Wagler, Syst. Amph. p. 186. — Lycodon hebe Schlegel, Ess. Phys. Serp. t. II, p. 106, pl. 4, fig. 1—3, Fitz., Syst. Rept. p. 27. — Lycodon capucinus Boie, Erpét. Java, Fitz., Neue Classific. Rept. p. 57. — Lycodon aulicus Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 369; Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 201 et Rept. Brit. Ind. p. 316; Jan, El. sist. Of. p. 96. — Lycodon capucinus Fitz., Ausb. p. 406.

Sechs Exemplare von Madras und Java; ein Exemplar von Amoy, durch Herrn Consul Swinhoe.

Gatt. OPHITES WAGL.

Art OPHITES SUBCINCTUS spec. Boie.

Syn. Russell, Ind. Serp. Vol. II, pl. 41. — Lycodon subcinctus Boie, Isis, t. XX, p. 55; Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 117. pl. IV, fig. 14, 15. — Natrix platyrhinus Merrem,

Tent. Syst. Amphib. p. 134. — Ophites subcinctus Wagler, Syst. Amph. p. 186; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 398; Günther, Cat. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 206, Rept. Brit. Ind. p. 322; Fitz., Ausb. p. 406; Jan, El. Sist. Ofid. p. 97.

Zwei Exemplare von Java.

Gatt. CYCLOCORUS DUM. BIBR.

Art CYCLOCORUS LINEATUS spec. Reinh.

Syn. Lycodon lineatus Reinhardt, Kon. Danske Vidensk, Afhandl. t. X, 1843, p. 241, tab. 1, fig. 7—8. — Cyclocorus lineatus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 386; Jan, El. sist Ofid. p. 98.

Ein Exemplar von den Philippinen, durch den Verfasser.

FAMILIE

DIPSADIDAE GÜNTHER (Cat. Col. Snak.), JAN.

(*Dipsadidae* et *Amblycephalidae* Günth., Rept. Brit. Ind.)

Gatt. THAMNODYNASTES WAGLER.

(*Dryophylax* Wagl.)

Art THAMNODYNASTES NATTERERI spec. Mikan.

Syn. Coluber Nattereri Mikan, Delect. Faun. Brasil.; Pr. v. Wied, Beitr. u. Abbild. z. Naturg. Bras. t. I, p. 277. — Tropidonotus Nattereri Boie, Isis, t. XX, p. 535. — Dryophylax Nattereri Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 181. — Dipsas Nattereri Schlegel, Ess. Phys. Serp. t. I, p. 164, t. II, p. 290; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1149. — Thamnodynastes Nattereri Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 164; Jan, El. sist. Ofid. p. 106. — Dryophylax Nattereri Fitz., Ausb. p. 408.

Ein stark beschädigtes Exemplar aus der Umgebung von Rio Janeiro.

Gatt. DIPSAS spec. BOIE (GÜNTHER).

1. Art DIPSAS MULTIMACULATA Reinw.

Syn. Dipsas multimaculatus (Reinw.) Fitz., Neue Class. Rept. p. 59; Boie, Isis, t. XX, p. 549; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 160, t. II, p. 265, pl. 11, fig. 4—5; Abbild. n. Amph. p. 134, pl. 45, fig. 13—15; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1139; Günther, Catal. Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 169; Jan, El. sist. Ofid. p. 103. — Cephalophis multimaculatus Fitz., Ausb. p. 408.

Ein Exemplar von Java.

2. Art DIPSAS (EUDIPSAS) GUIRAONIS n. sp.

Char. Der Körper ist äusserst stark verlängert, comprimirt, der Kopf länglich und bedeutend gestreckter als bei D. Drapiezii Boie, der Halstheil sehr lang, auffallend dünn, die Rückenlinie kielförmig erhöht, das Präoculare gross, zweimal so hoch wie breit, das Frontalschild deutlich entwickelt, viereckig, ebenso lang wie hoch und kaum halb so gross wie das Präoculare Die beiden Postocularschilder sind von gleicher Grösse, fünfeckig, höher als breit; die Nasenöffnung

ist rund, weit; das Auge gross. Die vorderen Gaumen- und Unterkieferzähne sind grösser als die übrigen. Die grossen Parietalschilder sind zunächst dem Vorderrande ebenso breit wie lang. Die Temporalschilder liegen in drei Reihen zu 2+2(3)+3, das oberste der dritten Reihe ist weitaus das grösste von allen und ebenso lang wie das mittlere Temporalschild der dritten und das obere der zweiten Reihe zusammen genommen, doch ist es bei einem Exemplare an der rechten Körperseite in zwei Schilder aufgelöst. Von den acht Oberlippenschildern ist das siebente am grössten. Das erste Oberlippenschild liegt unter den beiden Nasalschildern, das zweite unter dem Frenale, die drei folgenden bilden den unteren Augenrand, doch grenzt das dritte noch zum Theile an das Präoculare und das fünfte an das untere Postocularschild, das sechste an das untere Postoculare und an den unteren Rand des unteren Temporalschildes der ersten Reihe. Von den Inframaxillarschildern oder Kinnschildern sind die beiden vorderen rhombenförmig und fast dreimal so gross als die beiden hinteren Schilder, welche eine schuppenförmige Gestalt zeigen. Der Durchmesser des Auges gleicht der Hälfte der Stirnbreite. Die Länge des Schwanzes beträgt $^1/_4$ der Totallänge. Die Rückenschuppen liegen in neunzehn Reihen in fast horizontaler Richtung, die mittlere Reihe enthält grössere (und zwar sechseckige) Schuppen als die übrigen. Bauchschilder 258, an den Seiten gekielt; Analschild ungetheilt. Caudalschilder paarig, 135. — Kopf und Rücken hell gelbbraun, Bauchseite dunkelgelb; Oberseite des Kopfes mit äusserst feinen braunen Pünktchen und Linien gesprenkelt oder netzförmig überzogen. Zahlreiche dunkelbraune, sehr kleine Fleckchen oder Punkte liegen am Rücken und am Bauche zerstreut; eine bedeutende Anzahl sehr grosser dreieckiger brauner Flecken, die sich gegen die Rückenlinie sehr rasch zuspitzen, zieren die Seiten des Rumpfes und Schwanzes und umfassen bindenförmig auch die ganze Breite der Bauchseite. Zuweilen fliessen diese dreieckigen Flecken an den untersten Schuppenreihen mit den lang ausgezogenen Spitzen ihrer Seitenwinkel zusammen. Zwischen je zwei dieser Binden liegt am aufsteigenden Seitentheile der Bauchschilder und zum Theile auf der untersten Schuppenreihe ein grosser hellgelber länglichrunder Fleck, welcher zuweilen von dem seitlichen Basaltheile der braunen dreieckigen Flecken ganz umschlossen ist.

Nächst verwandte Art *Dipsas Drapiezii* Boie, Schleg.

Zwei Exemplare von den Philippinen verdanke ich der Güte des Herrn Professors Guirao in Murcia.

3. Art DIPSAS FUSCA Gray.

Syn. Dendrophis fusca Gray, Zool. Misc. 1842, p. 54. — Triglyphodon flavescens Dum. Bibr. t. VII, p. 1080. — Dipsas flavescens Jan, El. sist. Ofid. p. 104. — Eudipsas fasciolata Fitz., Ausb. p. 408.

Ein grosses Exemplar von Neu-Holland, durch Frauenfeld. Ein zweites Exemplar von Brisbane (Colonie Queensland) durch den Verfasser.

Gatt. DIPSADOMORUS DUM. BIBR.

Art DIPSADOMORUS BUCEPHALUS spec. Shaw.

Syn. Dipsas surinamensis Scheuchzer, Phys. sacr. t. IV, p. 1296, tab. DCLIV, fig. 5 (sec Dum. Bibr.). — Dipsas indica Laur. Synops. Rept. p. 90. — Coluber bucephalus Shaw, Gen. Zool. V. III, part. 3, p. 422, pl. 109 (Desc. et fig. Cop. Sebae t. I, tab. 53, fig. 4). — Bungarus bucephalus Oppel, Ord. Fam. Gatt. Rept. p. 70. — Dipsas bucephala Boie, Isis t. XX, p. 549; Schlegel, Phys. Serp. t. I, p. 162, t. II, p. 281, pl. 11, fig. 16, 18. — Dipsadomorus indicus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 471. — Dipsadomorus bucephalus Jan, El. sist. Ofid. p. 99. — Leptognathus indicus Günther, Catal. Col. Snak. Brit. Mus. p. 180. — Pholidolaemus gracilis Fitz. Ausb. p. 408.

Ein Prachtexemplar von Brasilien.

Gatt. CROTAPHOPELTIS FITZ.

Art CROTAPHOPELTIS RUFESCENS spec. Gmel.

Syn. Coronella hotomboeia Laurenti, Synops. Rept. p. 85; Gmelin, Syst. Nat. t. I, p. 1113. — Coluber rufescens Gmelin, ibid. p. 1094; Daudin, Hist. Rept. t. VII, p. 110. — Natrix rufescens Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 95. — Lycodon rufescens Boie, Isis, t. XX, p. 522. — Coronella rufescens Schleg., Phys. Serp. t. I, p. 137, t. II, p. 72. — Crotaphopeltis rufescens Smith, Illust. Zool. S.-Afr. Rept. App. p. 18; Fitz., Ausb. p. 408; Jan, El. sist. Ofid. p. 105. — Heterurus rufescens Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1170. — Leptodeira rufescens Günth., Colubr. Snak. Brit. Mus. p. 165.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

SUBORDNUNG II. OPHIDIA VENENOSA.

Giftschlangen.

FAMILIE

ELAPIDAE GÜNTHER, JAN.

Gatt. ELAPS GÜNTHER (Proceed. Zool. Soc. p, 81. 1859).

(*Elaps* Dum. Bibr., Jan, part.)

1. Art ELAPS CORALLINUS spec. Linné.

Syn. Coluber corallinus Linné, Mus. Ad. Frid. p. 33. — Elaps corallinus Pr. Wied, Nov. Act. Phys. Med. 1820, t. X, p. 108, pl. 4; Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 440, pl. 16, fig. 1—5; Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 193; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1207; Günth.. Catal. Colubr. Snak. p. 223, Proceed. Zool. Soc. 1859, p. 48; Jan, Prod. Icon. desc. Oph. et desc. som. nouv. esp. Serp. venim. (Paris 1859) p. 5, Elenc. sist. Ofid. p. 112; Fitz., Ausb. p. 409.

Ein kleines Exemplar von Brasilien.

2. Art ELAPS DECORATUS Jan.

Syn. Elaps decoratus Jan, Prodr. etc. nouv. espec. Serp. venim. p. 14, pl. B., fig. 5; Günther, Proceed. Zool. Soc. 1859, p. 85, pl. 18, fig. A (vortreffl. Abbild.); Jan, El. sist. Ofid. p. 114; Fitz., Ausb. p. 409.

Fundort: Brasilien.

Gatt. VERMICELLA GRAY.

Art VERMICELLA OCCIPITALIS spec. Dum. Bibr.

Syn. Elaps occipitalis Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1221; Jan, Prod. etc. nouv. esp. Serp. Venim. p. 7, El. sist. Ofid. p. 115. — Vermicella annulata Günther, Cat. Col. Snak. p. 236. — Vermicella occipitalis Günther, Proceed. Zool. Soc. 1859, p. 87, pl. XVII, fig. B. — Homaloselaps occipitalis Jan, Fitz., Ausb. p. 410. — White, Journ. N. S. Wales 259, Note 2.

Zwei Exemplare von Neu-Holland.

Gatt. ASPIDELAPS FITZ. (Syst. Rept. fasc. I (1843), p. 28).

(*Poecilophis* Günther, Proc. Zool. Soc. 1859, p. 88.)

1. Art ASPIDELAPS LACTEUS spec. Linné.

Syn. Coluber lacteus Linné, Mus. Ad. Frid. p. 28, tab. 18, fig. 1. — Seba, Thesaur. t. II, pl. 24. fig. 2, pl. 34, fig. 5, pl. 35, fig. 2, pl. 54, fig. 1. — Cerastes lacteus Laurenti, Synops. Rept. p. 83. — Coluber lacteus et Hygiae Shaw, gén. Zool. III, p. 427, 487. — Hygiaëns Natter, Merrem, Beitr. z. Naturg., Heft I, p. 24, Taf. IV. — Elaps lacteus Schneider, Merrem. — Elaps Hygiae Merrem, Wagler, Schlegel, Phys. Serp. II, p. 446, pl. 16, fig. 14—15; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1213; Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 232; Jan, Prod. etc. nouv. espec. Serp. Venim. p. 7, Elen. syst. Ofid. p. 115. — Poecilophis Hygiae Günther, Proceed. Zool. Soc. 1859, p. 88. — Homoroselaps Hygieae Jan, Fitz., Ausb. p. 409.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art ASPIDELAPS LUBRICUS (SEBA) Laurenti spec.

Syn. Anguis lubricus Seba, Thes. t. II, pl. 34, fig. 4, pl. 43, fig. 3. — Natrix lubrica Laurenti, Syn. p. 80. — Coluber latonia Daud., Rept. t. VII, p. 156. — Elaps lubricus Merrem, Beitr. Naturg. Heft I, p. 9, pl. 2; Wagl., Syst. Amph. p. 193. — Naja lubrica Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 484. — Naja Sonnersetta Smith, N. Edinb. Phil. Journ. t. I, p. 2. — Aspidelaps lubricus Fitz. Syst. Rept. (1843) p. 28; Smith, Illust. Zool. South-Afr. Rept., Append. p. 21. — Cryptophis scutatu; Sundew. in Smith's Ill. Z. S.-Afr. R. App. p. 22; Günther Catal. Colubr. Snak. p. 227. — Poecilophis dorsalis Günther, Proc. Zool. Soc. 159, p. 88. — Naja fula-fula Bianconi tab. 12, fig. 2, 2 b.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung, durch Frau Ida Pfeiffer. *Elaps dorsalis* n. sp. im Appendix zu Smith. Illust. of the Zool. of S.-Africa, Rept. p. 21 glaube ich, nach der Beschreibung zu schliessen, für eine Varietät von *Aspidelaps lacteus (Hygiae)* halten zu sollen.

Gatt. CALLOPHIS GRAY, GÜNTHER.

(*Pseudelaps* Fitz. part.)

1. Art CALLOPHIS INTESTINALIS spec. Laurenti.

Syn. Aspis intestinalis Laurenti, Synops. Amph. p. 106. — Coluber intestinalis Linné, Gmel., Syst. nat. p. 1085. — Elaps furcatus Schneider. Hist. Amph. p. 303; Schleg., Phys. Serp. t. II, p. 450, pl. 16, fig. 12, 13, Abbild. n. Amph. tab. 46, fig. 1—8; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1228; Jan, El. sist. Of. p. 114. — Maticora lineata Gray,

Illust. Ind. Zool. V. II, pl. 86, fig. 4, 5. — Elaps intestinalis Cantor, Mal. Rept. p. 107; Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 230. — Callophis intestinalis Günther, Proceed. Zool. Soc. 1859, p. 82, pl. 16 A, B, C. — Pseudoelaps furcatus Fitz. Syst. Rept. fasc. I, 1843, p. 28; Ausb. p. 409.

Ein Exemplar von Java.

2. Art CALLOPHIS BIVIRGATUS spec. (Boie) Schlegel.

Syn. Elaps bivirgatus (Boie) Schlegel, Phys. Serp. t. II; p. 451, pl. 16, fig. 10—11; Abbild. n. Amph. tab. 47; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1230; Jan, Prod... nouv. esp. Serp. venim. (1859) p. 7; Elenc. sist. Ofid. p. 114. — Callophis bivirgatus Günther, Proceed. Zool. Soc. 1859, p. 81, Rept. Brit. Ind. p. 348. — Elaps flaviceps Cantor, Mal. Rept. p. 109. — Doliophis flaviceps Girard, Unit. Stat. Explor. Exp., Herpet. pl. 10, fig. 1—5. p. 176.

Ein Exemplar von Borneo.

Gatt. BRACHYSOMA FITZ.

(*Glyphodon* Günth., Cat. Colubr. Snak. p. 209, 210 [nec Günth., *Brachysoma ibid.* p. 210, 228]. *Furina* spec. Dum. Bibr.)

Art BRACHYSOMA DIADEMA spec. Schlegel.

Syn. Calamaria diadema Schlegel, Phys. Serp. p. 32, t. II. — Brachysoma diadema Fitz., Syst. Rept. p. 25; Günther, Ann. Mag. Hist. Vol. XI, third Ser. p. 23, nec Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 229. — Glyphodon ornatus Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 210 et Elaps ornata Gray, Zool. Misc. p. 55. — Furina diadema Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1239; Jan, Prodr. .... nouv. esp. Serp. venim. p. 17, 18, tab. 6, fig. 1. — Pseudoelaps diadema Jan, Elenc. sist. Ofid. p. 116.

Das uns vorliegende Exemplar stimmt in der Gestalt und Lage der Postfrontalia und Oberlippenschilder genau mit dem von Professor Jan in der früher citirten Abhandlung abgebildeten Individuum überein, bei welchem das Postfrontale jeder Seite nur mit dem zweiten Oberlippenschilde zusammentrifft, während bei dem von Dr. Günther untersuchten Exemplare das Postfrontale nicht nur das zweite, sondern auch das Oberlippenschild berühren soll (Cat. Colubr. Snak. p. 210); es ist daher jener Passus der Günther'schen Genus-Charakteristik „posterior frontal in contact with two labial shields“ abzuändern, da er nicht allgemein gültig ist. — Fundort: Neu-Holland.

Gatt. FURINA spec. DUM. BIBR.

(*Brachysoma* Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 210, 228.)

Char. Körpergestalt schlank, cylindrisch; Kopf undeutlich vom Rumpfe geschieden, von mässiger Breite; hinter dem Giftzahne eine Reihe kleiner Zähnchen; Nasale einfach; Postfrontalia mit den Oberlippenschildern nicht zusammentreffend, Subcaudalschilder doppelt; Schwanz kurz, mit abgestumpfter konischer Spitze.

Art FURINA TEXTILIS Dum. Bibr.

Syn. Furina textilis Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII. p. 1242; Jan, Prodr. ... nouv. esp. Serp. Venim. p. 19, pl. 6, fig. 4. — Pseudoelaps textilis Jan, El. sist. Ofid. p. 116. — Euprepiosoma textilis Fitz., Ausb. p. 410.

Die beiden im Wiener Museum befindlichen Exemplare besitzen nur zwei Postocularschilder und das sogenannte Verticalschild ist bedeutend schmäler als es auf Prof. Jan's Abbildung angedeutet ist; doch kann ich diese Individuen nicht zu *Diemennia annulata* = *Diem. superciliosa* = *Pseudoelaps superciliosus* Fischer beziehen, da bei ersteren das Nasale einfach, bei letztgenannter Art aber getheilt ist. — Die Zahl der Querbinden variirt und beträgt bei unseren Exemplaren 60—73.

Ein Exemplar von Neu-Holland (Umgebung von Sydney), durch Herrn Zelebor, ein zweites von Neu-Südwales, durch den Verfasser.

2. FURINA BIMACULATA Dum. Bibr.

Syn. Furina bimaculata Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1240. — Brachysoma bimaculatum Günther, Cat. Colubr. Sn. p. 229. — Brachysoma diadema Günther ibid. (exc. Syn.). — Furina bimaculata Günther, Ann. et Magaz. Nat. Hist., Vol. XI, third Ser. (1863) p. 24; Jan, Rev. et Magaz. de Zool. (1859) pl. 6, fig. 2. — Pseudoelaps bimaculata Jan, El. sist. Ofidi (1863) p. 116.

Ein Exemplar aus Neu-Holland (Victoria), durch den Verfasser.

Gatt. DIEMENNIA (DEMANSIA) GRAY, GÜNTHER.

1. Art DIEMENNIA PSAMMOPHIS spec. Schlegel.

Syn. Elaps psammophis Schlegel, Phys. Serp. II, p. 455; Abbild. n. Amphib. p. 137, t. 46, fig. 14. — Pseudoelaps psammophidius Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1234; Girard, U. St. Expl. Exp. Herp. p. 178. — Aspidomorphus psammophis Fitz. Ausb. p. 410. — Demansia olivacea Gray, Günther, Catal. Colubr. Sn. p. 212. — Demansia psammophis Günther, ibid.

Das Wiener Museum besitzt eine bedeutende Anzahl von Exemplaren dieser Art; bei fünf derselben zieht ein keilförmiger, schwärzlicher Strich vom unteren Augenrande in schiefer Richtung zum fünften Oberlippenschilde herab (s. Schlegel's Abbild. l. c.) und ist an den beiden Seitenrändern von der gelben Linie eingefasst, welche zugleich in ihrer oberen, unmittelbaren Fortsetzung das Auge nach vorne und hinten begrenzt; bei eben diesen Exemplaren zieht in horizontaler Richtung über die Vorderseite der Schnauze (bis zu den Narinen) eine schwarze Linie, unter welcher eine hellgelbe liegt. Bei zwei anderen Exemplaren der Wiener Sammlung fehlt der schwarze keilförmige Strich, und das Auge ist am unteren, vorderen und hinteren Rande gelb gesäumt; auch ist bei denselben nicht die geringste Spur einer schwarzen und gelben Rostralbinde vorhanden. Sie entsprechen somit Günther's *Dem. psammophis*. Da jedoch sich keine anderen (wesentlichen) Unterschiede in der Zahl und Gestalt der Schilder und Schuppen vorfinden, und die früher erwähnten Rostrallinien sowie der Strich unter dem Auge bald sehr deutlich, bald nur schwach ausgeprägt sind, so glaube ich *Dem. olivacea* Gray, Günth., welche der Beschreibung und Abbildung von Schlegel's *Elaps psammophis* entspricht, mit *D. psammophis* vereinigen zu sollen. — Die Zeichnung und Färbung des Rumpfes variirt ziemlich bedeutend bei den einzelnen Exemplaren. Zuweilen läuft eine ziemlich breite, schwärzliche Längsbinde über die Mitte der Bauchschilder; der Rücken ist häufig einfärbig, bräunlich oder grünlich, seltener rostbraun, oder es zeigt sich an der hinteren Spitze jeder Schuppe, insbesondere an den Seiten des Halses ein dunklerer Fleck. Zuweilen kommt auch eine weisse Linie am unteren oder auch an beiden Seitenrändern der Schuppen vor. Die Unterseite des Schwanzes und die Schwanzspitze ist bei jungen Exemplaren rothgelb; die Haut

zwischen den Schuppen stets schwarz. — Schuppenreihen 15; Bauchschilder 160—179 (nach Sehlegel bis 188): Subcaudalschilder in 71—79 Paaren [1]).

Zwei Exemplare aus Neu-Holland, durch Herrn Zelebor.

Gatt. HOPLOCEPHALUS CUV.

(*Alecto* Dum. Bibr., Jan.)

1. Art HOPLOCEPHALUS CURTUS spec. Sehlegel.

Syn. Naja curta Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 486; Abbild. n. Amph. p. 140, tab. 48, fig. 19—20. — Alecto curta Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII. p. 1252; Jan, El. sist. Ofidi p. 116. — Hoplocephalus curtus Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 216. — Hoplocephalus Cuvieri Fitz., Syst. Rept. (nec Ausb.) p. 28.

Ein Exemplar mit siebzehn Schuppenreihen und zahlreichen, schwärzlichen Querbinden am Rumpfe; ein zweites altes Individuum mit neunzehn Schuppenreihen und einfärbigem Rücken (in der älteren Sammlung des Wiener Museums). — Von Neu-Holland.

2. Art HOPLOCEPHALUS SIGNATUS spec. Jan.

Syn. Alecto signata Jan, Prod. Icon. desc. Ophid. et desc. des nouv. espec. Serp. venim. (1859) p. 21, pl. C, fig. 4; El. sist. Ofid. p. 117. — Hemiaspis signata Fitz. Ausb. p. 410.

Ein Exemplar von Neu-Holland.

3. Art HOPLOCEPHALUS CORONOIDES Günther.

(Catal. of Colubr. Snakes B. Mus. p. 215.)

Syn. Hoplocephalus coronatus Fitz. (excl. Syn.), Ausb. p. 410.

Ein Exemplar von Neu-Holland.

4. Art HOPLOCEPHALUS LABIALIS spec. Jan.

Syn. Alecto labialis Jan, Prod. Icon. desc. Ophid. etc. (1859) p. 21, pl. C, fig. 3; El. sist. Ofid. p. 117; Hoplocephalus labialis Fitz. Ausb. p. 410.

Ein sehr grosses Exemplar von Neu-Holland, durch v. Frauenfeld.

5. Art HOPLOCEPHALUS MACULATUS n. spec.

Char. Kopf stark deprimirt, Verticalschild 1½mal so lang wie breit, sechs Oberlippenschilder, von denen das dritte und vierte den unteren Augenrand bildet, ein Präoculare, zwei Postocularschilder; Temporalschilder 2+2; 17 Längs-

[1]) Dr. Günther führt im 12. Bande der „Annals and Magaz. of Nat. Hist., third Series 1853, auf Seite 240 die Synonyma von *Diemennia superciliosa* an und bezieht auch *Pseudoelaps Sordelli* und *Kubingii* Jan zu *D. superciliosa;* ich erlaube mir gegen diese Annahme zu bemerken, dass Professor Jan in der Beschreibung von *P. Kubingii* das Vorkommen eines einfachen Nasale ausdrücklich hervorhebt, während doch Dr. Günther den Arten des Geschlechtes *Diemansia* Gray (später von ersterem Herpetologen in *Diemennia* abgeändert) zwei Nasalschilder zuweist (s. Günther's Catal. Colubr. Snak. p. 212, zweite Zeile). *Pseudoelaps Kubingii* Jan kann daher consequenter Weise nur in das Geschlecht *Cacophis* (Günther), dessen Charakteristik im 12. Bande der Ann. et Magaz. N. H. p. 361 lautet: „This genus differs from *Diemennia* in having a single nasal shild", oder aber zur *Furina* gestellt werden; letzteres dürfte am richtigsten sein.

schuppenreihen am Rumpfe; Bauchschilder 127—124, Analschild ungetheilt; Subcaudalschilder 22—29. Grundfarbe des Körpers grau, Bauchseite gelb; undeutliche, schmale, etwas dunklere Längsstreifen am Rücken; Oberseite des Kopfes schwarz, mit sehr kleinen hellen (gelblichen) Pünktchen wie gesprenkelt, ein grösserer heller Fleck mit dunkleren Strichelchen hinter den Occipitalschildern, ein zweiter kleinerer, zwischen den hinteren Enden derselben. Tiefschwarze Flecken auf dem gelblichen Grunde der Ober- und Unterlippenschilder, auf der Unterseite des Kopfes, an den Seitenrändern der Bauchschilder so wie auf den zwei untersten Schuppenreihen des Rückens. Schwanzlänge = $^1/_7$—$^1/_9$ (letzteres bei einem kleinen Exemplare von $9^1/_2$ Zoll in der Totallänge) der Totallänge.

Zwei Exemplare von Neu-Südwales, durch den Verfasser; das grössere derselben ist $12^1/_2$, das kleinere $9^1/_2$ Zoll lang.

6. Art HOPLOCEPHALUS BUNGAROIDES spec. Schleg.

Syn. Naja bungaroides Boie, Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 477. — Alecto variegata et bungaroides Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1254, 1257. — Alecto bungaroides Jan, El. sist. Oph. p. 116. — Hoplocephalus bungaroides Günther, Catal. Col. Sn., p. 213.

Ein stark beschädigtes Exemplar aus Neu-Holland, durch den Verfasser.

7. Art HOPLOCEPHALUS FUSCUS n. spec. (?)

Syn. Hoplocephalus Cuvieri Fitz. (excl. Syn. et Hopl. Cuvieri Fitz. Syst. Rept. p. 28), Ausb. p. 410.

Das von Fitzinger im „Systema Reptilium (1843 p. 28)“ als *Hoplocephalus Cuvieri* angeführte Exemplar aus der älteren Sammlung des Wiener Museums gehört zu *Hopl. curtus* spec. Schleg. und besitzt neunzehn Schuppenreihen, während die von Fitzinger im Cataloge der österr. Naturf. (p. 410) mit demselben Namen belegten drei Exemplare nur fünfzehn Längsschuppenreihen tragen und wie ich glaube, einer vielleicht noch unbeschriebenen Art angehören, welche mit *Hopl. pallidiceps* Günth. sehr nahe verwandt, wenn nicht identisch ist.

Char. Der Kopf ist länglich und verschmälert sich nach vorne, im Durchschnitte zeigt er eine viereckige Gestalt, die Oberseite desselben ist ganz flach, und der mittlere Kopftheil nicht bauchig erweitert; der Rumpf ist rundlich, ziemlich gedrungen, der Schwanz von geringer Länge und stark zugespitzt. Das Verticalschild ist nur unbedeutend länger als breit. Von den sechs Oberlippenschildern begrenzt das dritte und vierte das Auge nach unten; das zweite und dritte ist bald wie bei H. pallidiceps oben abgestutzt, zuweilen aber betheiligen sie sich (nämlich unter drei Exemplaren bei zweien an einer Kopfseite) am Ersatze des stets fehlenden Lorealschildes; im letzteren Falle ist das einfache Nasalschild am hinteren Ende stark abgestumpft, im ersteren aber in eine längere Spitze ausgezogen. Temporalschilder 2+2. Das obere Temporalschild der ersten Reihe ist länglich viereckig, und grenzt nach vorne an die beiden Postocularschilder; das untere, grössere Temporalschild derselben Reihe ist dreieckig mit nach oben

gekehrter breiter Basis und berührt mit der dünnen Spitze des vorderen Winkels das untere Postoculare. Das obere Temporalschild der zweiten Reihe verschmilzt zuweilen mit den hinter ihm liegenden Schuppen zu einem einzigen, sehr grossen Schilde. Die Rumpfschuppen nehmen gegen den Bauchrand rasch an Länge ab. Die Oberseite des Kopfes und der Rücken sind dunkelbraun, gegen den Bauchrand geht die Färbung der Körperseiten ins Olivengrüne über. In der Halsgegend zieht über die unterste Schuppenreihe des Rumpfes bei dem kleinsten Exemplare von 26 Zoll Länge eine gelbbraune Längsbinde hin; auf sie folgt nach unten eine breitere schwärzliche Binde, welche den Seitenrand der vordersten Bauchschilder einnimmt. Bei eben diesem Exemplare bemerkt man am Rücken deutliche Spuren von schmalen, hellgelbbraunen Querbinden, welche gegen die Bauchseite rasch an Breite zunehmen. Die grösseren Exemplare von 36—38 Zoll Länge aber sind am Rücken ganz einfärbig. Der vordere und hintere Rand der Bauchschilder, oder nur der vordere allein, ist schwärzlich gesäumt. — Subcaudalschilder (ungetheilt) 48—51; Bauchschilder circa 177.
Fundort: Neu-Holland.

Gatt. PSEUDECHIS WAGLER.

Art PSEUDECHIS PORPHYRIACUS spec. Schaw.

Syn. Coluber porphyriacus Shaw, Zool. of N. Holl. p. 27, pl. 10; Gener. Zool. t. III, p. 423, pl. 110. — Hurria porphyreus Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 92. — Duberria porphyrica Fitz., Neue Class. Rept. p. 56. — Pseudechis porphyricus Wagler, Syst. Amph. p. 171; Fitzinger Syst. Rept. (1843) p. 28; Ausb. p. 419. — Pseudechis porphyriacus Günth., Cat. Col. Snak. p. 218. — Trimeresurus porphyreus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1247.

Ein Exemplar von Neu-Holland, durch Herrn Zelebor.

Gatt. BUNGARUS DAUD.

1. Art BUNGARUS FASCIATUS spec. Schneid.

Syn. Pseudoboa fasciata Schneider, Hist. Amph. p. 283. — Bungarus annularis Daudin, Rept. t. V, p. 265; Schlegel, Phys. serp. t. II, p. 457, pl. 15, fig. 21, Abbild. n. Amphib. Taf. 48, fig. 1—5; Jan, El. sist. Ofidi, p. 117; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1269. — Bungarus fasciatus Cantor, Mal. Rept. p. 113; Günther Rept. Brit. Ind. p. 343. — Aspidoclonion annulare Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 192. — Aspidoclonion Schneideri Fitzinger, Ausb. p. 400.

Zwei kleine Exemplare von Java.

2. Art BUNGARUS SEMIFASCIATUS Kohl.

Syn. Bungarus semifasciatus Kuhl, Isis 1827, p. 552; Schlegel, Phys. Serp. II, p. 16, fig. 18—20, Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1271; Jan, El. sist. Of. p. 117, Günther, Rept. Brit. Ind. p. 344. — Aspidoclonion semifasciatum Wagler, Icon. Amph. Fitz., Ausb. p. 419.

Zwei grosse Exemplar von Java (zwei von Amboina, durch Dr. Doleschall).

3. Art BUNGARUS COERULEUS spec. Schneid.

Syn. Pseudoboa coerulea Schneider, Hist. Amphib. p. 284. — Boa lineata Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 356. — Bungarus coeruleus Daudin, Hist. Rept. V, p. 270; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 343; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 343. — Bungarus lineatus Günther, Cat. Colubr. Snak. p. 219.

Ein Exemplar von grauschwarzer Färbung ohne weisse Flecken und Binden, von China, durch den Verfasser.

Gatt. NAJA LAUR.

Art NAJA LUTESCENS spec. Laur.

Syn. Coluber naja Linné, Syst. Nat. — Naja lutescens Laurenti, Syn. Rept. p. 91; Cantor, Mal. Rept. p. 107. — Naja tripudians Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 147; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1293; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 338. — Naja larvata Cantor, Proc. Zool. Soc. 1839, p. 32. — Aspis larvata Fitz., Ausb. p. — Aspis Naja Wagler, Fitz., Ausb. ibid.

Ein kleines Exemplar, welches der Variato *larvata* angehört, von Hongkong, ein grosses Exemplar aus der Umgebung von Madras.

Gatt. SEPEDON MERR.

Art SEPEDON HAEMACHATES spec. Lacép.

Syn. Serpens haemachates dicta Seba, Thes. t. II, pl. 58, nº. 1 et 3. — Vipera haemachates Lacép., Quadr. ovip. Serp. t. II, p. 115, pl. 3, fig. 2. — Sepedon haemachates Merrem, Syst. Amph. Tent. p. 146; Wagler, Syst. Amph. p. 173; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, 1259; Fitz., Ausb. p. 410. — Aspidelaps haemachates. Jan, El. sist. Ofid. p. 118.

Fundort: Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CAUSUS WAGL.

Art CAUSUS RHOMBEATUS spec. Lichtenst.

Syn. Sepedon rhombeatus Lichtenstein, Berl. Doubl. Verz. 1823, p. 106. — Naja Vnigrum Boie, Isis 1827, p. 356. — Causus rhombeatus Wagler, Syst. Amph. p. 172; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1263; Fitzinger, Ausb. p. 410. — Aspidelaps rhombeatus Jan, El. sist. Ofid. p. 119.

Fundort: Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

HYDROPHIDAE BOIE (*Les Platycerques* Dum. Bibr.).

Seeschlangen.

Gatt. PLATURUS LATR.

1. Art PLATURUS LATICAUDATUS spec. Linné.

Syn. Coluber laticaudatus Linné, Mus. Ad. Frid. p. 31, tab. 16, fig. 1. — Laticauda scutata Laurenti, Syn. Rept. p. 109. — Hydrus fasciatus et colubrinus Schneider, Hist. Amph. p. 240, 238. — Platurus fasciatus Daudin, Rept. t. VII, p. 226; Latreille, Rept. t. IV, p. 185; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1321. — Hydrophis colubrinus

Schlegel, Fauna jap. pl. 10; Essai, Phys. Serp. p. 514, pl. 18, fig. 18—22. — Platurus laticaudatus et colubrinus Wagler, Syst. Amph. p. 166; Girard, Un. St. Expl. Exp. Herp. p. 180—184. — Platurus scutatus Günther, Rept. Brit. Ind. p. 356. — Platurus fasciatus Fitzinger part., Ausb. p. 409.

Drei Exemplare von den Nikobaren, von Malacca und Neu-Holland; die zwei kleinsten derselben besitzen 25 Längsschuppenreihen im vorderen Theile des Rumpfes, und die schwarzen Ringe sind $1^1/_2$—2mal in der Breite der sie trennenden Zwischenräume enthalten.

2. Art PLATURUS FISCHERI Jan.

Syn. Platurus Fischeri Jan, Icon. descript. in Rev. et Magaz. Zool. 1859, Günther, Rept. Brit. Ind. p. 356, pl. XXV, fig. A. — Platurus fasciatus Fitzinger part, Ausb. p. 409.

Ein grosses Exemplar von den Nikobaren mit 54 schwarzen Ringen und 19 Längsschuppenreihen im vorderen Theile des Rumpfes; ein zweites Exemplar (ältere Sammlung) aus dem indischen Archipel.

Gatt. HYDROPHIS spec. DAUDIN.

1. Art HYDROPHIS HARDWICKII spec. Gray.

Syn. Lapemis Hardwickii Gray, Zool. Misc. p. 60; Hardw. Illust. Ind. Zool. Vol. II, pl. 87, fig. 2. — Hydrophis pelamidoides Schlegel, Fauna Japon. Rept. pl. 9. — Hydrophis pelamidoides (part.) Fischer, Abhandl. naturw. Ver. Hamb. 1856, t. VII, p. 64. — Hydrophis Hardwickii Günther, Rept. Brit. Ind. p. 380, pl. 25, fig. W. — Pelamydoidis major Fitzinger (nec Syn.), Ausb. p. 409.

Zwei Exemplare von Madras und Singapore (mit neben einander gelagerten 4—6eckigen Schuppen).

2. Art HYDROPHIS ANNULATA Fischer.

Syn. Hydrophis pelamidoides var. annulata Fischer, Famil. d. Seeschlangen p. 67, tab. 3, fig. 1—3. — Pelamydoidis annulata Fitzinger, Ausb. p. 409.

Zwei junge Exemplare von Manila, ein altes von Neu-Holland; bei letzterem zähle ich circa 210 Bauchschilder, bei ersteren 170—190 in einer Längsreihe. Das Wiener Museum besitzt überdies noch in der älteren Sammlung drei Exemplare von Manila, bei einem der letzteren reichen die schwarzen Querringe des Rumpfes, mit Ausnahme der vordersten, nicht vollständig bis zur Bauchseite herab, über welche der ganzen Länge nach eine schwarze, stellenweise rhombenförmig erweiterte Binde läuft. Bei sämmtlichen Individuen zieht eine schmale gelbe Binde über die Stirne zwischen den vorderen Augenwinkeln; eine zweite setzt sich nach hinten in die Längsbinde der Schläfengegend fort und ist zuweilen am Verticalschild unterbrochen. Bei alten Exemplaren ein, bei jungen zwei Postocularschilder. Mittlere Bauchschuppen nur stellenweise etwas grösser als die daranstossenden Rumpfschuppen. Untere Hälfte des Schwanzes schwarz, obere Hälfte mit schwarzen Querringen. Am Rumpfe liegen 31—37 schwarze Ringe. Dr. Günther vermuthet, das *H. annulata* Fisch. mit *H. loreata* identisch sein dürfte, während sie Fischer selbst nur als eine Varietät von *H. pelamidoides* Schleg. = *H. (Lapemis) Hardwickii* Gray betrachtet.

Gatt. PELAMYS DAUDIN.

Art PELAMYS PLATURUS spec. Linné.

Syn. Anguis platuros Linné, Gmelin, Syst. Nat. p. 1122. — Hydrus bicolor Schneider, Hist. Amph. p. 242. — Hydrophis platura Latreille, Rept. t. IV, p. 197. — Pelamis

bicolor Daudin, Rept. t, VII, p. 366, pl. 89; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1335; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 382; Girard, U. St. Expl. Exp. Herp. p. 185. — Hydrophis variegata Schlegel, Fauna Japon. Rept. pl. 8. — Pelamis ornata Gray, Viper. Snak. (Catal. Snak.) p. 43. — Pelamys bicolor Fitzinger, Ausb. p. 409.

Zwei Exemplare von Taïti und Neu-Holland.

SUBORDNUNG III. OPHIDII VIPERIFORMES GÜNTH.

FAMILIE

CROTALIDAE DUM. BIBR.

Grubenottern.

Gatt. TRIMERESURUS LACÉP., GÜNTH.

1. Art TRIMERESURUS ERYTHRURUS spec. Cant.

Syn. Trigonocephalus erythrurus Cantor, Proc. Zool. Soc. 1839, p. 31. — Trimeresurus albolabris Gray, Zool. Misc. p. 88. — Trigonocephalus viridis Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 544, pl. 19, figs. 12, 13. — Trimeresurus erythrurus Günther, Rept. Brit. Ind. p. 386. — Bothrophis viridis Fitz., Ausb. p. 411 part.

Ein kleines wohlerhaltenes Exemplar von Hongkong, ein grosses stark beschädigtes Individuum von Java, durch Herrn Zelebor und v. Frauenfeld; ein drittes Exemplar von Cochinchina besitzt nur neunzehn Schuppenreihen; ein viertes Exemplar von Koksingas-Port durch Herrn Consul Swinhoe.

2. Art TRIMERESURUS CARINATUS Gray.

Syn. Trimeresurus carinatus Gray, Zool. Misc. p. 48; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 386. — Trimeresurus bicolor Gray, Ann. et. Mag. N. Hist. 1842, t. XII, p. 392. — Cryptelytrops carinatus Cope, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1859, p. 340. — Bothrophis viridis Fitz., Ausb. p. 411 part.

Drei Exemplare von Madras, durch v. Frauenfeld.

3. Art TRIMERESURUS PURPUREUS Gray.

Syn. Trimeresurus purpureus Gray, Zool. Misc. p. 48; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 387. — Trigonocephalus purpureo-maculatus Gray, in Hardw. Ill. Ind. Zool. Vol. I, pl. 81. — Trigonocephalus puniceus Cantor, Mal. Rept. p. 122 (nec Syn.). — Bothrophis viridis Fitz., Ausb. p. 411 part.

Drei ziemlich stark beschädigte Exemplare von den Nikobaren, durch Herrn Zelebor.

4. Art TRIMERESURUS LABIALIS spec. Fitz. (in lit.) nov. spec.

Syn. Bothrophis labialis Fitzinger, Ausb. p. 411.

Char. Das zweite Oberlippenschild bildet den vorderen Rand der sogenannten Thränengrube; die Supranasalschilder stehen in unmittelbarer Berührung mit einander hinter dem Rostralschilde (wie bei Trim. erythrurus); das äusserst schmale untere Augenrandschildchen begrenzt auch das Auge nach hinten in der unteren Höhenhälfte; zwei Superocularschilder, oder nur ein einziges; Rumpf-

schuppen schwach gekielt, in 23 Längsreihen; Schuppen in der Mitte des Hinterhauptes klein, schwach aufgetrieben, an den Seiten des letzteren undeutlich gekielt, Bauchschilder 173—168; Analschild sehr gross, ungetheilt; Subcaudalschilder 54—56, von denen die 6—7 letzten ungetheilt, die übrigen paarig sind; Rücken braungrau mit zahlreichen dunkelbraunen Flecken und Querreihen; Bauchseite gelblich oder grau, zuweilen dunkelgrau gesprenkelt, Unterseite des Schwanzes an den Rändern bräunlich; Oberseite des Kopfes einfärbig dunkel graubraun, Oberlippenschilder gelb oder hellgrau; zuweilen eine gelbe Längslinie hinter den Augen, welche die Grenze zwischen der dunkeln Färbung der Oberseite und der hellen Grundfarbe der Seitentheile des Kopfes bildet.

Drei kleine Exemplare von den Nikobaren.

5. Art TRIMERESURUS TRIGONOCEPHALUS spec. Merrem, Latr.

Syn. Cophias trigonocephalus Merrem, Tent. p. 156. — Cophias nigro-marginatus Kuhl Beitr. p. 20. — Trigonocephalus nigro-marginatus Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 541, pl. 19, figs. 14, 15. — Bothrops nigro-marginatus Dum. Bibr.. Erpét. gén. t. VII, p. 1515, — Trimeresurus trigonocephalus Günther, Rept. Brit. Ind. p. 390.

Ein Exemplar (Geschenk des Verfassers) von Ceylon.

Gatt. HALYS GRAY.

Art. HALYS HIMALAYANUS Günther.

(Rept. Brit. Ind. p. 383, pl. XXIV, figs. A, A′.)

Syn. Trigonocephalus affinis Günther, Proceed. Zool. Soc. 1860, p. 467 (nec Gray).

Die Zahl der Schuppenreihen des Rumpfes schwankt zwischen 21—23. Junge Exemplare zeigen eine viel lebhaftere und schönere Körperfärbung als alte Individuen. Bei ersteren läuft über das vordere Längenfünftel des Rückens eine helle, bräunlichgelbe Binde, welche sich in regelmässigen Zwischenräumen ocellenähnlich erweitert und an den Rändern tiefbraun eingefasst ist. Weiter nach hinten löst sich die Binde allmälig in einzelne grössere ovale Querflecken auf, welche anfänglich ringsum, später nur nach hinten dunkelbraun gerandet sind. Beiläufig in halber Totallänge des Körpers nehmen die gelblichen Flecken die Form von Querbinden an, welche immer schmäler werden, während zugleich die am hinteren Rande derselben liegende braune Einfassung rasch an Breite zunimmt. An den Seiten des Rumpfes liegen zwei Reihen tiefbrauner Flecken mit gelber Umsäumung, nach vorne vereinigen sie sich zu schwarzen Längsstreifen, von denen der obere bis zum Auge, der untere bis zum hinteren Ende des Kopfes zieht. Die von uns untersuchten alten Exemplare stimmen in der Körperzeichnung genau mit Dr. Günther's vortrefflicher Beschreibung und Abbildung l. c. überein.

Zwei Exemplare von Sirinagur (Cashmir), ein kleines Exemplar von Simla, ein viertes aus dem Thale des Beas-Flusses (N.W. von Simla) in einer Seehöhe von circa 6000—8000 Fuss, durch Dr. Stoliczka.

FAMILIE

VIPERIDAE DUM. BIBR.

Vipern.

Gatt. ECHIDNA MERREM, DUM. BIBR.

A. Subgenus DABOIA Gray, Günther.

1. Art ECHIDNA RUSSELLII spec. Shaw.

Syn. Coluber Russelli Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 418, pl. 108. — Vipera elegans Daudin, Rept. t. IV, p. 124; Schlegel, Phys. Serp. t. II, p. 588, pl. 21, figs. 4, 5; Jan, El. sist. Ofid. p. 122. — Vipera Daboia Daudin, Rept. t. VI, p. 119. — Daboia elegans Gray, Zool. Misc. p. 69. — Daboia Russellii Gray, Catal. of (Viper.) Snakes Brit. Mus. p. 24. Daboia pulchella Gray, Zool. Misc. p. 69. — Echidna elegans Merrem, Syst. Amph. p. 153; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1435. — Daboia Russelli Günther, Rept. Brit. Ind. p. 396. — Chersophis elegans Fitz., Ausb. p. 411.

Ein riesiges Exemplar von Madras, durch Ritter v. Frauenfeld, ein zweites aus dem Thale des Beas-Flusses (Kulu), durch Dr. Stolička.

B. Subgenus CLOTHO Gray.

2. Art ECHIDNA CLOTHO spec. Linné.

Syn. Coluber Clotho Linné, Gmelin, Syst. Nat. — Coluber intumescens Donnd., Zool. Beitr. III, p. 209. — Coluber Bitis Bonnat, Encyclop. p. 22. — Coluber Lachesis Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 403. — Echidna arietans Merrem, Tent. Syst Amph. p. 152; Smith, Illust. Zool. S.-Afr. App. p. 21; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1426. — Clotho arietans Gray, Zool. Misc. p. 69, Cat. of Serp. Snak. Brit. Mus. (1849) p. 25. — Echidna arietans Fitz. Ausb., p. 410.

Zwei kleine Exemplare vom Cap der guten Hoffnung, durch Herrn Zelebor.

3. Art ECHIDNA ATROPOS spec. Linné.

Syn. Coluber atropos Linné, Mus. Ad. Frid. p. 22, tab. 13, fig. 4; Syst. Nat. — Echidna atropos Merrem, Tent. Syst. Amph. p. 152, Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 177; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII. p. 1432. — Clotho atropos Gray, Zool. Misc. p. 67, Cat. of Snak. p. 26. — Echidna atropos Fitzinger, Ausb. p. 410.

Ein ausgezeichnet gut erhaltenes, riesiges Exemplar vom Cap der guten Hoffnung, durch Ritter v. Frauenfeld.

Gatt. ECHIS MERREM.

Art ECHIS CARINATA Merr.

Syn. Pseudoboa carinata Schneider, Hist. Amph. fasc. 2, p. 285. — Echis carinata Merrem, Tent. S. Amph. p. 149; Gray, Cat. Snak. p. 29; Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1448; Günther, Rept. Brit. Ind. p. 397.

Ein Exemplar von Raneguny, durch Dr. Stolička.

Gatt. ACANTHOPHIS DAUD.

Art ACANTHOPHIS ANTARCTICA spec. Shaw.

Syn. Boa antarctica Shaw, Misc. tab. 35. — Boa palpebrosa Shaw, Gen. Zool. t. III, p. 362. Acanthophis cerastinus Lacép. Ann. Mus. IV, p. 200, Daudin, Hist. Rept. t. V, p. 289, pl. 67; Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 1389; Jan, El. sist. Ofidi p. 120. — Vipera acanthophis Schlegel, Phys. Serp. p. 605, pl. 21, fig. 21—23. — Acanthophis antarctica Wagler, Nat. Syst. Amph. p. 172; Gray, Zool. Misc. p. 96, Cat. Snak. p. 34. — Acanthophis cerastinus Fitzinger, Ausb. p. 410.

Ein Exemplar aus der Umgebung von Sydney, durch Ritter v. Frauenfeld.

Gatt. PELIAS MERR.

Art PELIAS BERUS sp. Linné.

Syn. Coluber Berus Linné, Laur. — Vipera berus Daudin, Hist. Rept. t. VI, p. 89; Jan, El. sist. Ofid. p. 121. — Vipera chersea Schleg., Wagl., Cuv. — Pelias berus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1395; Gray, Cat. Snak. p. 31.

Mehrere Exemplare aus Spanien und Portugal (Ferrol, Bilbao, Sierra morena, Porto), durch den Verfasser.

Gatt. VIPERA LAURENTI.

Subg. RHINASPIS Bonap.

Art VIPERA AMMODYTES sp. Linné.

Syn. Coluber Ammodytes Linné, Amoen. Acad. t. I, p. 506, t. 17, fig. 2. — Vipera illyrica Laurenti, Synops. Rept. — Vipera ammodytes Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 1414; Jan, El. syst. p. 121.

Mehrere Exemplare aus Spanien und Portugal (Sanabria, Pyrenäen, Cintra), durch den Verfasser.

NACHTRAG.

Gatt. XENODON BOIE.

1. Art XENODON RHABDOCEPHALUS spec. Wied.

Syn. Coluber rhabdocephalus Wied, Beitr. zur Naturg. Bras., Bd. 1. p. 351 und Abbild. — Xenodon rhabdocephalus Dum. Bibr. Erpét. gén. t. VII, p. 758. — Ophis decorus et Maximiliani Fitzinger, Ausb. p. 409.

Zwei Exemplare aus Brasilien (Umgebung von Rio Janeiro), durch Ritter v. Frauenfeld.

2. Art XENODON IRREGULARIS Günther.

(Ann. & Mag. Nat. Hist. XII, third Ser. 1863, p. 354, pl. V, fig. *D.*)

Drei grosse, ausgezeichnet gut erhaltene Exemplare von Cuyaba und Caiçara, durch Joh. Natterer (im Wiener Museum früher als *Ophis rhodogaster* bezeichnet). Höchst wahrscheinlich gehört zu dieser Art ein während der Reise leider fast ganz verfaultes Exemplar, welches durch Ritter v. Frauenfeld übergeben wurde.

Gatt. HETERODON PALIS de BEAUV.

Art HETERODON NATTERERI Steind. n. spec.

Syn. Heterodon histricus var. Steind., Verhandl. zool. bot. Gesellsch. 1864, p. 233. Taf. VI, (nec Jan).

Das von mir l. e. als eine Varietät von *Heterodon histricus* angeführte Exemplar aus Brasilien gehört einer eigenen Art an, deren Charakteristik aus der früher gegebenen, ausführlichen Beschreibung und Abbildung leicht zu entnehmen ist.

Gatt. ANOMALODON JAN.

Art ANOMALODON MADAGASCARIENSIS spec. Dum. Bibr.

Syn. Heterodon madagascariensis Dum. Bibr., Erpét. gén. t. VII, p. 776, Atlas, pl. 69; Günther, Catal. Colubr. Snak. p. 84. — Anomalodon madagascariensis Jan, El. sist. Ofidi p. 44; Enum. sist. Coronell. (Arch. p. l. Zool. Vol. II, fasc. 2) p. 227.

Ein von Herrn Prof. Dumeril eingesendetes Exemplar ist einfärbig hellbraun, entspricht somit der von Dum. Bibron erwähnten Varietät (l. e. p. 777) und besitzt nur 21 Längsschuppenreihen; das Rostrale ist an der Oberseite mit einem deutlich entwickelten Kiele versehen; von unten gesehen, ist eben dieses Schild weniger zugespitzt und etwas kürzer als bei dem im Atlas der Erpétologie générale abgebildeten Exemplare, dagegen auffallend länger als es Jan's Abbildung von *Anom. madagascariensis* (Iconogr. gén., Livr. 10, pl. 5, fig. 16) andeutet. Einfache Subcaudalschilder 4, getheilte 55; Bauchschilder 159. Vielleicht ist diese angebliche Varietät als Repräsentant einer selbstständigen Art zu betrachten.

Gatt. TROPIDONOTUS LUHL,

Art TROPIDONOTUS PICTURATUS Schleg., Dum. Bibr.

Zwei Exemplare von Brisbane (Colonie Queensland, Neu-Holland), von dem Verfasser dem Novara-Museum geschenkweise übergeben. Bauchschuppen 154—151; Subcaudalschilder 74—71.

Gatt. LYCODON BIBR.

Art LYCODON BAIRDII nov. spec.

Char. Kopf ziemlich schmal, nach vorne verschmälert und abgestumpft, ziemlich hoch; Schnauze etwas länger als breit; Länge des Augendiameters gleich der der Schnauze; Rostralschild fast vertical gestellt, kaum auf die Oberseite des Kopfes übergreifend. Nasale getheilt; zwei kleine Frenalschildchen; das untere derselben grenzt nach vorne an das obere Ende des ersten grossen Oberlippenschildes, nach unten an das zweite viel kleinere Oberlippenschild. Das obere Frenalschild steht nicht mit dem vorderen Frontalschilde (Internasale) in Berührung. Ein Präocularschild, welches sich auf die Oberseite des Kopfes erstreckt, aber nicht das Verticalschild (Frontale medium) berührt; zwei Postocularia. Temporalschilder schuppenähnlich in drei Reihen (zu 1+2+3, oder 2+2+3 oder 2+3+3). Verticalschild schmal, lang, nach vorne rasch an Breite zunehmend und in einen stumpfen Winkel endigend; acht Oberlippenschilder, von denen das dritte bis

fünfte an das Auge grenzt. Die vordersten Zähne im Ober- und Unterkiefer sind durch ihre bedeutende Länge ausgezeichnet. Analschild ungetheilt; Schuppen des Rumpfes in 17 Längsreihen; Bauchschilder 157—153, Anale einfach, Subcaudalschilder paarig 49—58. Oberseite des Körpers braun mit dunkleren Schuppenrändern und zahllosen gelblichen Pünktchen; grosse gelbliche Flecken zunächst der Mittellinie des Rückens, abwechselnd nach rechts und links gestellt, selten gegenständig oder querüber mit einander vereinigt, stellenweise nicht besonders scharf ausgeprägt, stets durch nahezu gleichweite Zwischenräume von einander entfernt. Ihre Zahl beträgt bis zum kurzen, fein zugespitzten Schwanze circa 20 jederseits. Zahlreiche (circa 36), viel kleinere gelbe Fleckchen mit breiterer, brauner Einfassung liegen an den Seiten des Rumpfes auf der untersten Schuppenreihe des Körpers in gleicher Entfernung von einander. Bauchseite weisslichgelb, sehr dicht rothbraun gesprenkelt; zahlreiche rundliche, gleichfalls rothbraune Fleckchen an den Seitentheilen der Bauchschilder. Kleine hellgelbe Fleckchen auf den Unterlippenschildern sowie auf den Kinnschildern, Oberseite des Kopfes mit drei bräunlichen Längsstreifen, nämlich einer auf dem Verticalschilde und zwei auf den Supraciliarschildern; die auf letzteren liegenden Streifen convergiren nach hinten.

Nächst verwandte Art: *Lycodon anamallensis* Günther (Rept. Brit. Ind. p. 318).

Zwei Exemplare von den Philippinen, durch Herrn Prof. Guirao in Mureia.

Gatt. CACOPHIS GÜNTHER.

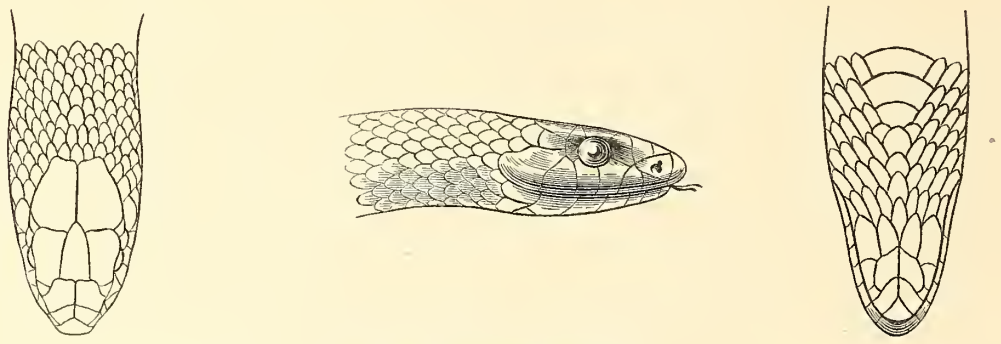
(Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. XII, third Ser. p. 363.)

Art CACOPHIS GÜNTHERII nov. spec.

Char. Schuppen glatt, verlängert rhombenförmig in 17 Reihen. Kopfgestalt ähnlich wie bei Pseudonaja nuchalis, viereckig, nach vorne verschmälert, von geringer Breite; Frenalgegend stark concav; Rostralschild breiter als hoch, am oberen Ende, welches sich zwischen die vorderen Frontalschilder ein wenig einschiebt, stark abgerundet. Nasale einfach, lang; das fehlende Lorealschild ersetzt durch die Verlängerung des Nasale, den absteigenden Theil der hinteren Frontalschilder, das zweite Oberlippenschild und das Präoculare. Präocularschild gross, auf die Oberseite des Kopfes übergreifend, doch nicht das Frontale medium oder Verticalschild erreichend. Letzteres lang, sehr schmal, dreieckig, vorne gerade abgestutzt. Zwei kleine Postocularschilder; ein länglich viereckiges Temporalschild zwischen dem sechsten letzten Oberlippenschilde und dem Occipitale; zwei kleinere Temporalschilder in der zweiten Reihe. Sechs Oberlippenschilder, von denen das dritte und vierte den unteren Augenrand bildet; zwei Paare nahezu gleichgrosser Kinnschilder; Auge von mittlerer Grösse mit runder Pupille; Rumpf rundlich, lang; Schwanz kurz, in eine konische Spitze endigend. Bauchschilder 215;

Analschild getheilt; Subcaudalschilder in 32 Paaren. Die Schuppen des ziemlich langen und verschmälerten Halstheiles sind auffallend kleiner als die des übrigen Körpers. Die Oberseite des Körpers ist braun; jede Schuppe zeigt am oberen und unteren Seitenrande eine viel dunklere Linie, welche am schärfsten auf den mittleren Schuppenreihen des Rückens ausgeprägt ist. Bauchseite schmutzigweisslichgelb mit einem Stiche ins Graue. Grauschwarze, wolkige Flecken am Bauche in dem vorderen Viertel der Körperlänge und auf der Unterseite des Kopfes; hinterer Rand der Bauch- und Subcaudalschilder überdies bräunlich eingefasst, vor diesem Saume ein breiterer grauschwarzer Querstrich, welcher nicht scharf nach vorne abgesetzt ist.

Ein grosses Exemplar von 48½ Zoll Länge (Schwanzlänge 4¼ Zoll) von Neu-Holland, durch v. Frauenfeld.



Cacophis Güntheri Steind.

Gatt. BERGENIA nov. gen.

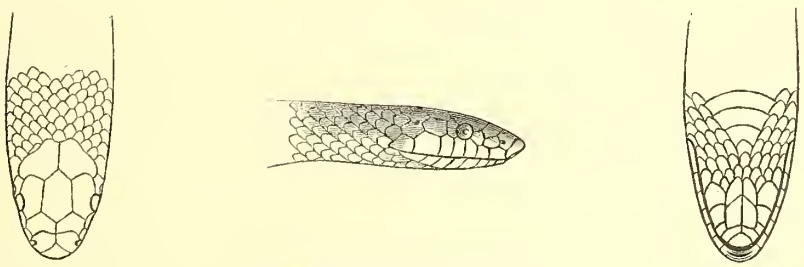
Char. Kopf deprimirt, nicht vom Rumpfe geschieden; Rostrale breit, auf die Oberseite der Schnauze reichend wie bei Simotes; Nasalia getheilt, die oberen derselben sehr stark entwickelt, und auf der Mittellinie der Schnauze zusammenstossend; keine Präfrontalia, Postfrontalia viel breiter als lang; Lorealschild fehlend, durch den absteigenden Seitentheil der Postfrontalia, das hintere Nasale und das Präfontalschild ersetzt, Augen klein; Schuppen glatt; Analschild getheilt; Subcaudalia paarig; Schwanz kurz; Kieferzähne klein, von gleicher Grösse, ziemlich stark; der letzte Zahn im Oberkiefer von den übrigen durch einen kleinen Zwischenraum getrennt und nur unbedeutend stärker und länger als diese.

Art BERGENIA MEXICANA n. sp.

Char. Rostrale von geringer Höhe, bedeutend breiter als lang, an der Oberseite der Schnauze in einen rechten Winkel, dessen Spitze sich zwischen die vorderen, oberen Nasalia einschiebt, endigend; die oberen Nasalia circa dreimal so gross wie die hinteren; das zwischen denselben gelegene Nasenloch mässig gross; Postfrontalia etwas grösser als die oberen Nasalia; Verticalschild ziemlich breit, hinten

abgerundet, ein Prä- und zwei Postocularia. Acht Oberlippenschilder, das erste derselben grenzt mit dem oberen vorderen Rande an das vordere Nasale und mit dem hinteren oberen Rande an das hintere Nasale, das zweite Oberlippenschild berührt mit dem oberen vorderen Rande den hinteren unteren Rand des hinteren Nasale und mit dem oberen hinteren, sehr kurzen Rande das Präoculare; das dritte Oberlippenschild grenzt an das Präocularschild und an das Auge, das vierte an das Auge und an das untere, sehr kleine Postocularschild; ein Temporalschild in der ersten Reihe, zwei in der zweiten Reihe. Rumpfschuppen glatt, gegen die Bauchseite an Grösse zunehmend; die Rückenschuppen der mittleren Reihen rhombenförmig, in die Länge gezogen, die übrigen am hinteren Winkel sehr stark abgerundet. Rumpf stark verlängert, rundlich. — Rückenschuppen in 17 Längsreihen; Bauchschilder 158; Analschild getheilt; Subcaudalschilder 35; Schwanz in eine konische Spitze endigend. Rücken röthlichbraun mit einem Stiche ins Violette und metallisch glänzend; Schuppen an der Basis stets etwas dunkler als in den übrigen Theilen; Lippenschilder schmutzig-gelblich, mit einem dunklen Striche an dem Seitenrande derselben; ein dunkelbrauner Strich zieht vom hinteren Augenrande über den oberen Theil der zwei letzten Oberlippenschilder zum Mundwinkel. — Bauchschilder schmutziggelb mit bräunlichen Nebelflecken an den Seitenrändern und in der Mitte, welche in dem letzten Drittel der Bauchlänge die gelbe Grundfarbe allmälig bis auf einen schmalen gelben Saum am hinteren Rande der Bauchschilder verdrängen. Subcaudalschilder nur am hinteren Rande gelblich.

Ein Exemplar, angeblich von Mexico, 24 Zoll lang (Schwanzlänge 3 Zoll, 4 Linien).



Bergenia mexicana Steind.

Gatt. CROCODILUS CUV.

Art CROCODILUS FRONTATUS Murr.

Syn. Crocodilus frontatus, Murray, Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. XI, third Ser. p. 222.

Ein Exemplar, in Weingeist conservirt, von Westafrika; durch den Verfasser.

Gatt. TYPHLOSCINCUS PETERS.

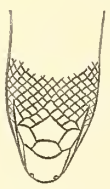
(Berliner Monathsb. Jahrg. 1864, p. 271.)

Syn. Rhinophidion Fitz., Ausb.

Art TYPHLOSCINCUS NICOBARICUS Steind.

Syn. Rhinophidion nicobaricum Fitz., Steind.

Nachträglich ersehe ich, dass das von Fitzinger aufgestellte und von mir in dieser Abhandlung auf Seite 52 adoptirte Geschlecht *Rhinophidion* bereits im Jahre 1864 von Professor Peters l. c. unter dem Namen *Typhloscincus* bekannt gemacht wurde, doch scheint *Rhinoph. nicobaricum* von *Typhlosc. Martensii* (auf Ternate von Dr. Martens gefunden) specifisch verschieden zu sein. Das von Frauenfeld auf den Nikobaren gesammelte Exemplar zeigt nämlich einen bedeutend breiteren Hinterkopf, der obere Theil des Rostralschildes ist minder lang, das darauffolgende Schildchen dagegen bedeutend länger als bei *T. Martensii;* ferner schimmert das Auge als ein schwarzer Punkt ganz deutlich an dem, über dem hinteren Theile des mit dem Rostrale fast vollständig verschmolzenen Supralabiale gelegenen Schildchen, und zwar an dem hinteren Rande desselben durch. Auf letztere Eigenthümlichkeit glaube ich kein so bedeutendes Gewicht legen zu dürfen, um die auf den Nikobaren vorkommende Art von jener Ternate's etwa generisch zu trennen. Die Zahl der Querschuppenreihen am Schwanze beträgt wie bei *T. Martensii* 36; ein undeutlich abgesetztes Mentale liegt zwischen den beiden grossen Infralabialschildern, ähnlich wie bei letztgenannter Art. Da die von mir auf Tab. III, Fig. 8 gegebene Zeichnung der Kopfoberseite von *Typhlosc. nicobaricus* leider in den Umrissen nicht genau ist, gebe ich beifolgend eine zweite verbesserte Abbildung, welche gleich den Abbildungen auf Tab. I und II von der Hand des tüchtigen Künstlers, Herrn Ed. Konopička mit grösster Genauigkeit ausgeführt ist.



Alphabetisch-geordnetes Verzeichniss

der angeführten Gattungen und Arten.

Ablabes, Seite 61.
baliodeirus, 61.
rufulus, 62.
Ablepharus, 52.
pannonicus, 52.
Acanthodactylus, 41.
velox, 41.
Acauthophis, 89.
antarctica, 89.
Acontias, 51.
meleagris, 51.
Acrantus, 39.
viridis, 39,
Agama, 21.
agilis, 21.
atra, 21.
hispida, 21.
mutabilis, 21.
Amphisbaena, 54.
alba, 54.
fuliginosa, 54.
vermicularis, 54.
Anguis, 51.
fragilis, 51.
Anomalodon, 90.
madagascariensis, 90.
Anops, 55.
Kingii, 55.
Aporomera, 39.
ornata, 39.
Aspidelaps, 78.
lacteus, 78.
lubricus, 78.
Aspidura, Seite 59.
trachyprocta, 59.
Bergenia, 92.
mexicana, 92.
Blanus, 53.
cinereus, 53.
Brachysoma, 79.
diadema, 79.
Bronchocela, 27.
cristatella, 27.
jubata, 27.
tympanistriga, 27.
Bungarus, 83.
coeruleus, 84.
fasciatus, 83.
semifasciatus, 83.
Cacophis, 91.
Güntheri, 91.
Calamaria, 58.
Linnaei, 58.
lumbricoides, 59.
versicolor, 59.
Callophis, 78.
bivirgatus, 79.
intestinalis, 78.
Calotella, 28.
australis, 29.
Calotes, 27.
mystaceus, 28.
ophiomochus, 28.
versicolor, 27.
Causus, 84.
rhombeatus, 84.
Centropix, Seite 40.
calcaratus, 40.
striatus, 40.
Cephalopeltis, 54.
scutigera, 54.
Chamaeleo, 9.
dilepis, 9.
pumilus, 9.
vulgaris, 9.
Chamaesaura, 42.
anguinea, 42.
Chelodina, 6.
longicollis, 6.
Chelymys, 7.
macquaria, 7.
Chelys, 7.
fimbriata, 7.
Chersina, 4.
angulata, 4.
Chersydrus, 58.
granulatus, 58.
Chlamydosaurus, 26.
Kingii, 26.
Chrysopelea, 71.
ornata, 71.
rubescens, 71.
Compsosoma, 64.
melanurum, 64.
radiatum, 64.
Coronella, 63.
austriaca, 63.
cana, 63.
multimaculata, 53.

Coryphophylax, Seite 29.
Maximiliani, 30.
Cosymbotus, 13.
platyurus, 13.
Crocodilus, 8.
acutus, 8.
frontatus, 93.
porosus, 8.
Crotaphopeltis, 77.
rufescens, 77.
Cryptoblepharus, 52.
Boutonii, 52.
Cyclocorus, 75.
lineatus, 75.
Cyclodus, 50.
casuarinae, 50.
gigas, 50.
Cyclura, 35.
acanthura, 35.
Cylindrophis, 56.
maculatus, 56.
rufus, 56.
Dactylocnemis, 11.
pacificus, 11.
Dasypeltis, 73.
scabra, 73.
Dendrophis, 71.
caudolineata, 71.
punctulata, 71.
Diemennia, 80.
psammophis, 80.
Dipsadomorus, 77.
bucephalus, 77.
Dipsas, 75.
fusca, 76.
Guiraonis, 75.
multimaculata, 75.
Draco, 32.
lineatus, 32.
timoriensis, 32.
volans, 32.
Dromicus, 65.
Chamissonis, 65.
Echidna, 88.
atropos, 88.
Echidna, Seite 88.
clotho, 88.
Russellii, 88.
Echis, 88.
carinata, 88.
Ecphymotes, 36.
torquatus, 36.
Emyda, 7.
granosa, 7.
Emys, 4.
caspica, 5.
crassicollis, 4.
Hamiltonii, 5.
Reevesii, 5.
trijuga, 5.
Euprepes, 42.
australis, 49.
Bibronii, 42.
bistriatus, 44.
Blythii, 46.
Bougainvillii, 47.
carinatus, 43.
chalcides, 50.
cyanurus, 44.
Dupperreyi, 47.
himalayanus, 45.
homalocephalus, 43.
kargilensis, 46.
macrotis, 48.
Merremii, 42.
moco, 47.
Novarae, 47.
violaceus, 44.
Olivieri, 44.
Opellii, 44.
ornatus, 49.
Petersii, 43.
pulchellus, 48.
punctatus, 44.
Reevesii, 49.
samoensis, 44.
sanctus, 48.
Smithii, 47.
Stoličkai, 45.
striatulus, 31.
Euprepes, Seite 42.
taeniolatus, 49.
tenuis, 49.
Whitei, 49.
Furina, 79.
bimaculata, 79.
texilis, 79.
Gecko, 10.
Grayi, 11.
guttatus, 10.
lugubris, 11.
monarchus, 11.
oceanicus, 11.
Goniocephalus, 29.
chamaeleontina, 29.
Grammatophora, 25.
barbata, 25.
muricata, 25.
Gymnodactylus, 15.
albogularis, 16.
geckoides, 17.
Girardii, 15.
maculatus, 16.
marmoratus, 17.
philippinicus, 17.
Stoličkae, 15.
Halys, 87.
himalayanus, 87.
Hemidactylus, 12.
Coctei, 13.
frenatus, 12.
Leschenaultii, 12.
mabuia, 13.
maculatus, 12.
triedrus, 12.
Hemiergis, 50.
decresiensis, 50.
Heterodon, 90.
Nattereri, 90.
Homalochilus, 57.
striatus, 57.
Homalosoma, 59.
lutrix, 59.
Homopus, 4.
areolatus, 4.

Hoplocephalus, Seite 81.
bungaroides, 82.
coronoides, 81.
curtus, 81.
fuscus, 82.
labialis, 81.
maculatus, 81.
signatus, 81.
Hoplodactylus, 18.
australis, 18.
Hydrophis, 85.
annulata, 85.
Hardwickii, 85.
Hydrosaurus, 39.
salvator, 39.
varius, 39.
Hypsibatus, 35.
plica, 35.
Istiurus, 26.
amboinensis, 26.
Lacerta, 40.
Delalandii, 40.
maderensis, 40.
ocellata, 40.
Lamprophis, 74.
aurora, 74.
inornatus, 74.
Lepidosternon, 53.
microcephalum, 53.
octostegum, 53.
Liolaemus, 36.
chilensis, 36.
femoratus, 37.
nigromaculatus, 37.
tenuis, 37.
Wiegmanni, 37.
Liophis, 63.
almadensis, 64.
poecilogyrus, 63.
poecilostrictus, 63.
reginae, 64.
Lycodon, 74.
aulicus, 74.
Bairdii, 90.
Molochus, 26.
Molochus, Seite 26.
horridus, 26.
Morelia, 57.
argus, 57.
Naja, 84.
lutescens, 84.
Nautlinus, 19.
elegans, 19.
punctatus, 20.
Oligodon, 60.
bitorquatus, 60.
sublineatus, 60.
Ophiodes, 51.
striatus, 51.
Ophites, 74.
subcinctus, 74.
Ophryoessoides, 33.
Dumerilii, 33.
Oxybelis, 72.
acuminatus, 72.
argenteus, 73.
flagelliformis, 73.
Pachydactylus, 10.
ocellatus, 10.
Pangshura, 5.
tecta, 5.
Passerita, 73.
mycterizans, 73.
Pelamys, 85.
platurus, 85.
Pelias, 89.
berus, 89.
Pelomedusa, 6.
subrufa, 6.
Peropus, 13.
mutilatus, 13.
Phrynocephalus, 23.
Stoličkae, 23.
Phyllodactylus, 14.
Lesueurii, 14.
lineatus, 14.
marmoratus, 14.
porphyreus, 14.
vittatus, 14.
Phyllurus, 14.
Phyllurus, Seite 14.
platurus, 14.
Phymaturus, 35.
palluma, 35.
Platurus, 84.
Fischeri, 84.
laticaudatus, 84.
Podocnemis, 6.
dumeriliana, 6.
Psammodromus, 41.
hispanicus, 41.
Psammophylax, 62.
rhombeatus, 62.
Pseudechis, 83.
porphyriacus, 83.
Ptyas, 64.
korros, 65.
mucosus, 64.
Ptychozoon, 11.
homalocephalum, 11.
Pygopus, 52.
lepidopus, 52.
Python, 58.
molurus, 58.
reticulatus, 58.
Redtenbacheria, 31.
fasciata, 31.
Rhinechis, 64.
scalaris, 64.
Rhinophidion (s. Typhloscincus, p. 93), 52.
nicobaricum, 53, 93.
Rhynchosuchus, 8.
Schlegelii, 8.
Sepedon, 84.
haemachates, 84.
Simotes, 60.
ancoralis, 60.
binotatus, 61.
brevicaudatus, 61.
Russellii, 60.
taeniatus, 60.
Sitana, 26.
minor, 26.
Spatalura, 20.

Spalatura, Seite 20.
collaris, 20.
Sphaerodactylus, 18.
Copei, 18.
Stellio, 22.
himalayanus, 22.
tuberculatus, 22.
Stenostoma, 56.
nigricans, 56.
Sternothaerus, 6.
nigricans, 6.
Tachymenis, 62.
peruviana, 62.
Tachydromus, 41.
sexlineatus, 41.
Testudo, 3.
carbonaria, 3.
elegans, 3.
geometrica, 3.
graeca, 4.
marginata, 4.
pardalis, 4.
radiata, 4.
Thamnodynastes, 75.
Natterері, 75.
Trachysaurus, 51.
rugosus, 51.
Tragops, 72.
Tragops, Seite 72.
javanicus, 72.
prasinus, 72.
Trimeresurus, 86.
carinatus, 86.
erythrurus, 86.
labialis, 86.
purpureus, 86.
trigonocephalus, 87.
Trionyx, 7.
gangeticus, 8.
javanicus, 8.
sinensis, 7.
Trogonocephalis, 55.
Wiegmanni, 55.
Tropidolepisma, 51.
Kingii, 51.
Tropidonotus, 65.
chrysargus, 66.
natrix, 66.
picturatus, 90.
quinquenciatus, 65.
subminiatus, 66.
tessellatus, 66.
trianguligerus, 66.
viperinus, 66.
vittatus, 66.
Tropidophis, 57.
Tropidophis, Seite 57.
maculatus, 57.
Typhlina, 55.
lineata, 55.
Typhlops, 55.
ater, 56.
australis, 55.
Diardii, 55.
Typhloscincus, 93.
nicobaricus, 93.
Varanus, 38.
chlorostigma, 38.
dracaena, 38.
niloticus, 38.
timoriensis, 38.
Vermicella, 78.
occipitalis, 78.
Vipera, 89.
ammodytes, 89.
Xenodon, 89.
irregularis, 89.
rhabdocephalus, 89.
Xenopeltis, 56.
unicolor, 56.
Zamenis, 65.
ventrimaculatus, 65.
Zonurus, 42.
cordylus, 42.

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. *Dactylocnemis pacificus*, spec. Gray.

„ 2. *Hoplodactylus australis*, Steind.

„ 2 *a*. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 2 *b*. „ „ „ ; die letzten Glieder einer Zehe von unten gesehen.

„ 2 *c*. „ „ „ ; Seitenansicht derselben.

„ 3. *Gecko Grayi*, Steind.; Unterseite des Kopfes.

„ 4. *Gymnodactylus maculatus*, Steind.

„ 4 *a*. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 5. *Sphaerodactylus Copei*, Steind.

„ 5 *a*. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 6. *Phrynocephalus Stoličkae*, Steind.; obere Ansicht.

„ 7. „ „ „ ; Seitenansicht.

„ 8. *Stellio himalayanus*, Steind.

„ 9. *Calotella australis*, Steind.

Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith.

Druck a. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1. *Gymnodactylus philippinicus,* Steind.

„ 1 *a*. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 1 *b*. „ „ „ ; Analgegend.

„ 2. *Gymnodactylus Stoličkae,* Steind.

„ 2 *a*. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

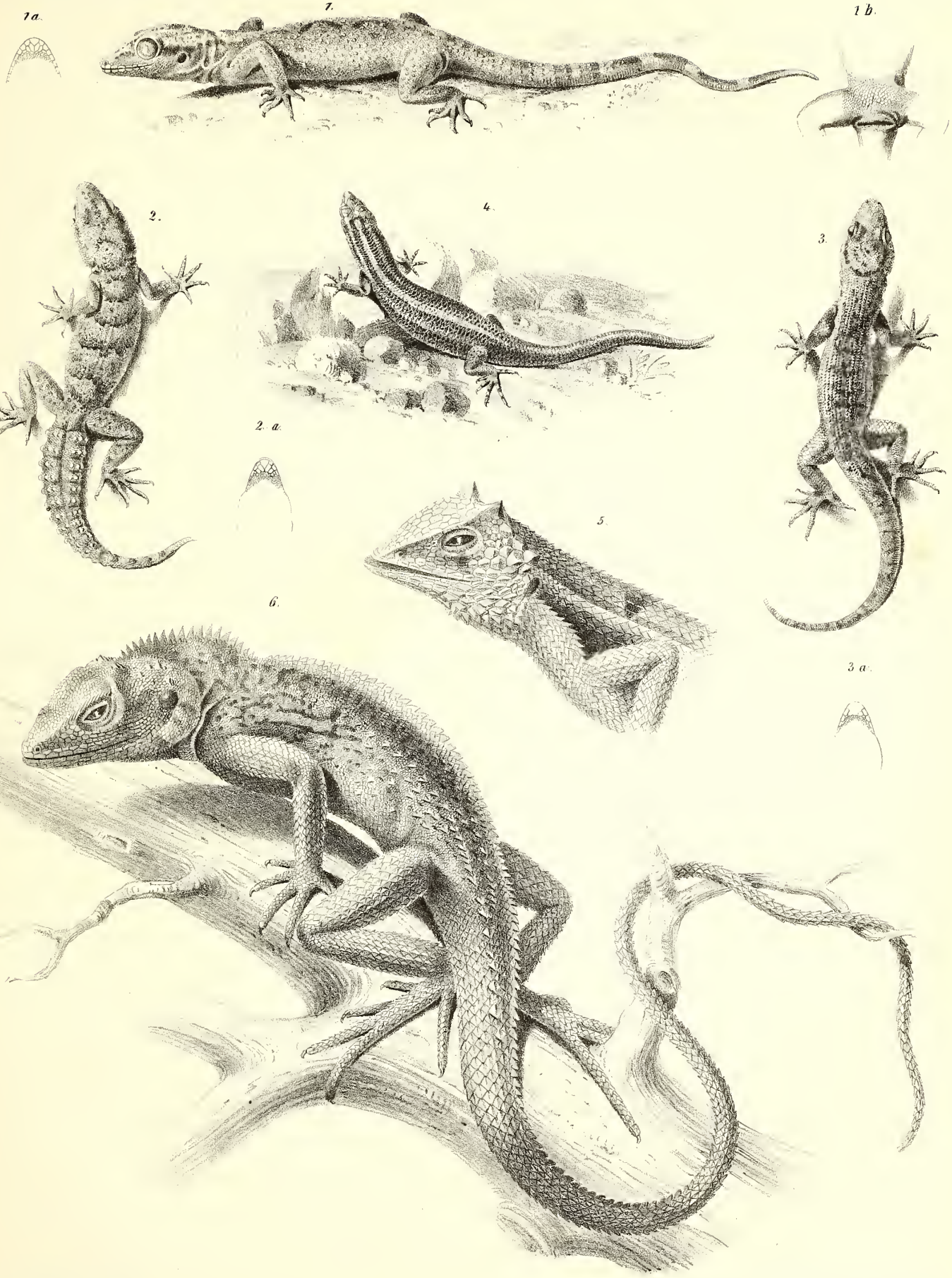
„ 3. *Gymnodactylus Girardii,* Steind.

„ 3 *a*. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 4. *Euprepes Novarae,* Fitz. in lit.

„ 5. *Ophryoessoides Dumerilii,* Steind.

„ 6. *Coryphophylax Maximiliani,* Fitz. in lit.



Ed. Konopicky a. d. Nat. acc. a. lith.

Druck a. d. k.k. Hof u. Staatsdruckerei.

Erklärung der Tafel III.

Fig. 1. *Trimeresurus labialis,* spec. Fitz. in lit.

„ 2. „ „ „ „ „ „ ; Oberseite des Kopfes.

„ 3. *Hoplocephalus maculatus,* Steind.

„ 4. „ „ „ ; Oberseite des Kopfes.

„ 5. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 6. *Typhloscincus nicobaricus* spec. Fitz. in lit.

„ 7. „ „ „ „ „ „ ; Seitenansicht des Kopfes.

„ 8. „ „ „ „ „ „ ; Oberseite desselben (s. die Abbildung auf pag. 94).

„ 9. *Dipsas Guiraonis,* Steind.; Oberseite dss Kopfes.

„ 10. „ „ „ ; ein Stück der Körperseiten.

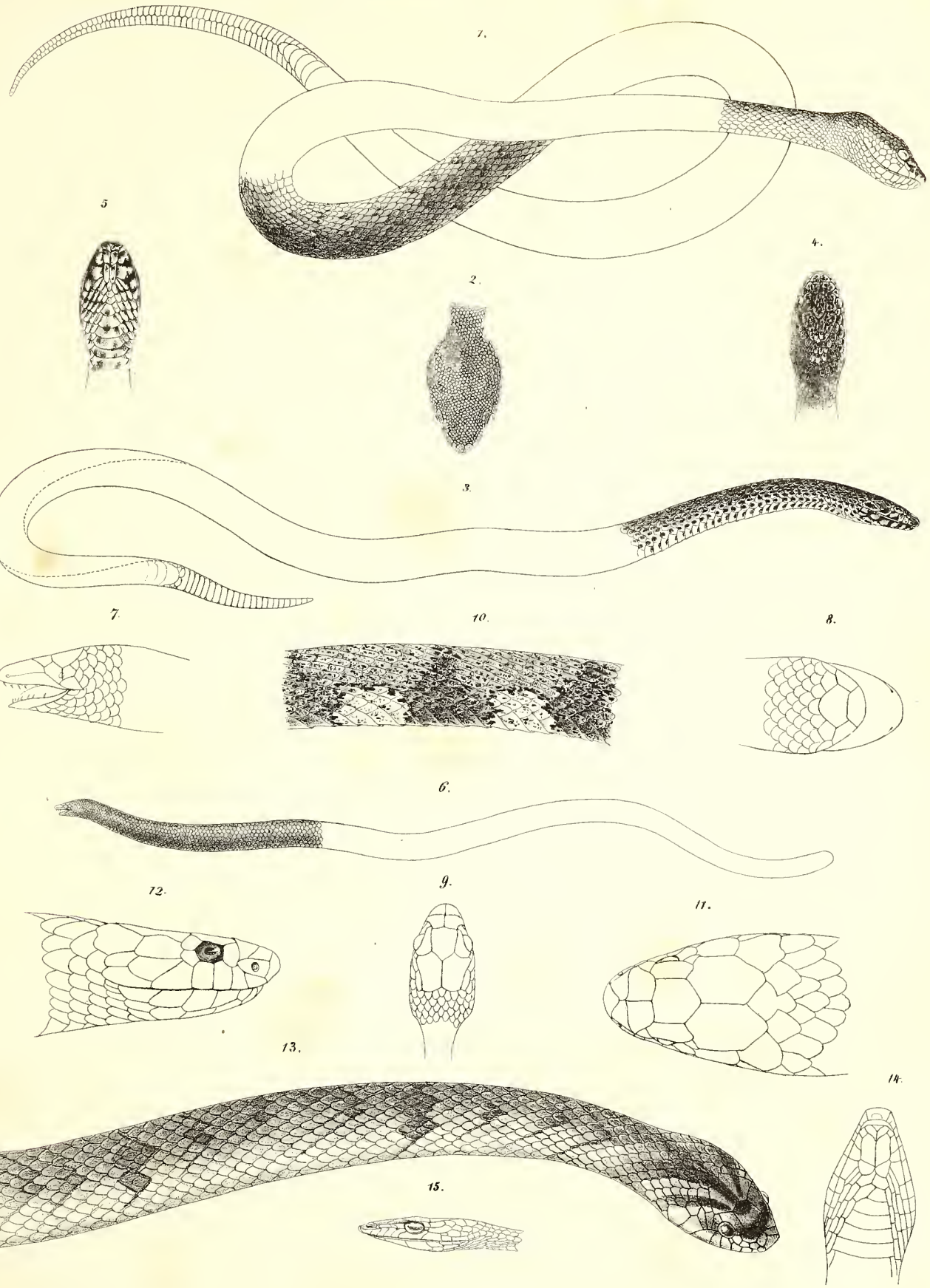
„ 11. *Hoplocephalus fuscus,* Steind.; Oberseite des Kopfes.

„ 12. „ „ „ ; Seitenansicht desselben.

„ 13. *Simotes brevicauda,* Steind.

„ 14. „ „ „ ; Unterseite des Kopfes.

„ 15. *Tragops javanicus,* Fitz.; Seitenansicht des Kopfes.



Th. Plaichinger gez. u. lith.

Druck a. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

AMPHIBIEN.

BEARBEITET VON

DR. FRANZ STEINDACHNER,

ASSISTENTEN AM K. K. ZOOLOGISCHEN MUSEUM, CORRESPONDIRENDEM AUSWÄRTIGEN MITGLIEDE DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LISSABON etc.

MIT V TAFELN.

CLASSE
AMPHIBIEN ODER LURCHE.

Bearbeitet von Dr. Franz Steindachner.

Die während der Weltumseglung Seiner Majestät Fregatte Novara von den Herren Ritter v. Frauenfeld und Zelebor gemeinschaftlich in den Tropengegenden Amerika's, Asiens, im südlichen Theile von Afrika, so wie endlich in der Umgebung von Sydney gesammelten Amphibien gehören ausschliesslich der Abtheilung der Froschlurche *(Anura sive Batrachia salientia)* an, und ich ordnete dieselben nach dem, von Dr. Albert Günther in seinem vortrefflichen Werke: „Catalogue of the Batrachia salientia of the British Museum" entwickelten Systeme mit einigen wenigen Abänderungen.

Dr. Leopold Fitzinger veröffentlichte bereits vor seinem Abgange von Wien in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Band 42, Jahrgang 1861, ein Namensverzeichniss eben dieser Froschlurche nach seinem, im Geiste Oken's entwickelten, und im Jahre 1848 publicirten Systeme; doch konnte ich mich nicht entschliessen, letzterem zu folgen, und sah mich nicht selten genöthigt, Dr. Fitzinger's wohl nur provisorische Bestimmungen zu ändern, will jedoch sämmtliche von diesem Herpetologen gewählte Artnamen an betreffender Stelle citiren und demselben das Prioritätsrecht bezüglich der wenigen, als neu erkannten Arten und Geschlechter gewissenhaft wahren, wenngleich letztere nur dem Namen nach bekannt gemacht wurden.

ORDNUNG

ANURA SIVE BATRACHIA SALIENTIA.

SUBORDNUNG I. AGLOSSA.

Zungenlose Froschlurche.

I. SERIE. AGLOSSA HAPLOSIPHONA.

Zungenlose Froschlurche mit nur einer Pharyngeal-Mündung der Gehörtuben.

FAMILIE

DACTYLETHRIDAE.

Char. Zähne im Oberkiefer, Gehörtuben mit einer gemeinsamen Pharyngeal-Mündung; Querfortsätze des Sacralwirbels breit, plattgedrückt.

Dumeril und Bibron vereinigen sämmtliche, sogenannte zungenlose Anura in eine einzige Familie, in die der *Pipaeformia;* da aber bei der einzigen bis jetzt bekannten Art der Gattung *Pipa,* welche dem südlichen Amerika angehört, der Mund völlig zahnlos ist, so halte ich es in Übereinstimmung mit Dr. Günther für angemessen, die mit Oberkieferzähnen versehenen *Xenopus-* oder *Dactylethra*-Arten Afrika's von jener als dem Repräsentanten einer eigenen Familie zu trennen.

Gatt. XENOPUS WAGLER.

(Bufo spec. Daud.; *Leptopus* spec. Mayer; *Dactylethra* Cuv.*)*

Char. Kopf flach, am vorderen Ende abgerundet; Gaumen zahnlos; Tympanum unter der Kopfhaut verborgen; keine Parotiden; Finger zugespitzt, frei; Zehen zugespitzt, mit einer weiten Schwimmhaut versehen; die drei ersten Zehen mit hornigen, zugespitzten Nägeln bewaffnet.

Art XENOPUS LAEVIS spec. Daud.

Syn. *Bufo laevis* Daud. — *Pipa bufonia* Meer. — *Leptopus oxydactylus* Mayer. — *Xenopus Boiei* Wagl., Fitz. — *Dactylethra Boiei* Tsch. — *Dactylethra capensis* Cuv., Dum., Bibr.

Char. Kopf stark deprimirt, oval; vorderer Schnauzenrand bei jungen Individuen etwas zugespitzt, bei älteren mehr gerundet; in der Regel ein röhrchenähnlicher Anhang am unteren Augenrand; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens mässig entwickelt, ohne nagelähnlichen schwarzen Hornüberzug; Auge grösser als bei X. Mülleri.

Man nahm bisher an, dass *X. laevis* keinen häutigen tubusähnlichen Anhang am unteren Augenrande und keinen tuberkelförmigen Vorsprung am Metatarsus besitze und unterschied hiedurch zum Theile diese Art von *X. Mülleri* Pet. (s. Günth. Catal. p. 2). An den von mir untersuchten fünf Exemplaren des Wiener Museums aber finde ich mit Ausnahme des kleinsten von 1″ 10‴

Körperlänge sowohl ein röhriges Augententakel als auch (bei sämmtlichen Exemplaren) einen deutlich entwickelten Vorsprung unter der Basis der ersten Zehe, welcher übrigens bei den Weibchen, die mit Anusklappen versehen sind, fast durchgängig etwas stärker ausgebildet ist als bei den Männchen, und nicht die geringste Spur eines hornigen, stachelförmigen Überzuges zeigt. Einer der Unterschiede zwischen *X. laevis* und *X. Mülleri* wäre somit in dem Mangel oder in dem Vorhandensein eines hornigen Überzuges am Hakenvorsprunge zu suchen; eben so viel Gewicht dürfte vielleicht auch auf die Abweichungen in der Körpergestalt und Grösse der Augen zu legen sein.

Herr Prof. Aug. Dumeril hatte die Güte, mir ein Exemplar von *X. Mülleri* Pet. zur Ansicht einzusenden, und ich finde bei diesem, verglichen mit gleich grossen Exemplaren von *X. laevis*, die Oberseite des Kopfes mehr gewölbt, die Schnauze bedeutend stärker und zwar in einem weiten Bogen abgerundet, die Augen auffallend kleiner und vielleicht auch die Hornstacheln an den drei ersten Zehen schmäler und mehr zugespitzt als bei *X. laevis*. Aus diesen Gründen halte ich im Gegensatze zu Dr. Gray's Ansicht und in Übereinstimmung mit Prof. Peters erstere Art für specifisch verschieden von letzterer.

Die Kopfform ist bei *X. laevis* nach dem Alter verschieden, bei jungen Individuen in der Regel stark in die Länge gezogen, bei älteren mehr abgerundet. Während bei ersteren die Schnauze ziemlich zugespitzt endigt und an Länge häufig 2—1½ Augendiametern gleicht, finde ich sie bei Exemplaren von 3″ 5‴—3″ Körperlänge nur von der Länge eines Auges, und mässig abgerundet. Nach der Körperzeichnung gehören unsere vier Individuen drei Varietäten an. Bei der ersten Varietät läuft über die Mittellinie des Rückens ein heller Längsstreif, welcher von zwei paarigen braunen Binden umgeben ist; die innere derselben ist breit, scharf ausgeprägt, am Rande dunkler gefärbt als in der Mitte und zart schwärzlich punktirt. Von dieser Binde löste sich übrigens an einem Exemplare in der Steissgegend ein grosser rundlicher Fleck ab. Die äussere Binde liegt zum Theil an den Seiten des Rumpfes und ist nur schwach entwickelt. — Bei der zweiten Varietät ist der Rücken mit dunkelbraunen, zarten Marmorirungen nach Art eines weitmaschigen Netzes überzogen; bei der dritten Varietät endlich verdrängen die Marmorirungen die hellere bräunlichgraue Grundfarbe bis auf einige wenige runde Flecken.

Das grösste unserer Exemplare misst 3″ zwischen der Schnauzenspitze und der Aftermündung; die Länge der hinteren Extremitäten beträgt an demselben 3″ 7‴, die der vorderen 1″ 3¼‴. Die beiden Naturforscher der Novara-Expedition sammelten auch eine beträchtliche Anzahl von Larvenformen, welche genau mit *Silurana intertropicalis* Gray übereinstimmen, höchst wahrscheinlich aber zu *X. laevis* gehören, in deren Gesellschaft sie gefangen wurden. — Vom Cap der guten Hoffnung; in vier Exemplaren.

FAMILIE

PIPIDAE GÜNTH.

Char. Oberkiefer zahnlos, Eustachische Tuben mit einer gemeinsamen Gaumenmündung, Querfortsätze des Sacralwirbels breit, platt.

Gatt. PIPA LAUR.

Syn. *Leptodactylus* sp. Mayer. — *Asterodactylus* Wagl.

Char. Kopf dreieckig, kurz, breit, plattgedrückt; Tympanum verborgen, keine Ohrdrüsen: Finger frei, an der Spitze mit sternförmigen Anhängen; Zehen mit Schwimmhäuten.

Art PIPA AMERICANA Laur.

Syn. *Bufo s. Pipa americana* Seba. — *Rana pipa* Lin. — *Rana dorsigera* Schn. — *Pipa curucuru Asterodactylus pipa* Wagl., Tsch.

Bei den drei völlig erwachsenen Männchen, die das Wiener Museum nebst einem Weibchen schon seit länger als 35 Jahren besitzt, finden sich am Rücken zwei paarige Reihen grösserer, mit Staeheln besetzter Warzen vor, die bald sehr stark, bald nur schwach entwickelt sind. Die mittlere Reihe beginnt bei drei Exemplaren unmittelbar am oberen Augenrand, bei einem vierten etwas hinter dem Auge und zieht, am Hinterhaupte und Vorderrücken einen nach aussen stark gekrümmten Bogen bildend, sodann aber convergirend, bis in die Steissgegend. Die äussere Stachelreihe beginnt in der Schultergegend oder in der Nähe des Mundwinkels und erstreckt sich bis zur Lendengegend. An der Bauchseite lauft quer über die Kehle ein schwarzer Strich, von dessen Mitte ein Längenast bis zum After sich fortsetzt. Rücken- und Bauchseite sind bräunlich oder grau und mit helleren, zuweilen auch noch mit einigen dunkelbraunen, fast schwärzlichen Flecken besetzt. — Fundorte: Surinam und Brasilien. Die grossen Exemplare aus Brasilien wurden bei Mattogrosso im Moraste Pirizal von Joh. Natterer gesammelt. Ein ganz junges Exemplar durch Herrn Zelebor.

SUBORDNUG II. PHANEROGLOSSA.

(Opistoglossa et Proteroglossa Günth.) Froschlurche mit deutlich entwickelter Zunge.

Sectio A. RANIFORMIA Dum. Bibr.

Char. Finger und Zehen zugespitzt, cylindrisch oder am Ende knopfförmig aufgetrieben, stets ohne Haftscheiben; Zähne im Oberkiefer, häufig auch am Gaumen.

Dumeril und Bibron vereinigen sämmtliche Zungenfroschlurche mit Zähnen im Oberkiefer und ohne Haftscheiben an den Enden der Finger und Zehen in eine einzige Familie *„Phaneroglosses raniformes“*, während Dr. Günther mit Rücksicht auf die vollständige oder unvollständige Entwicklung des Gehörorganes, welche bereits Joh. Müller zur Classification benützte, dieselben in zwei Sectionen, in die der *Ranina* und *Bombinatorina* theilt. Die *Ranina* zerfallen nach dem Mangel oder Vorhandensein von Ohrdrüsen und nach der Gestalt der Querfortsätze des Sacralwirbels in drei Gruppen, jede der letzteren endlich, je nachdem die Zehen durch Schwimmhäute verbunden oder aber frei sind, in zwei Familien. Auf diese Weise ist die Sectio *Ranina* in sechs, auf rein künstlicher Basis ruhende Familien gesondert; die *Bombinatorina* endlich bilden eine einzige Familie. In ganz ähnlicher Weise werden auch die *Bufoniformia* und *Hylaeformia* Dum. Bibr. in zahlreiche Familien getrennt.

Meines Erachtens können höchstens die von Dr. Günther zur Bildung der Sectionen sowie einiger Gruppen gewählten Eigenthümlichkeiten zum Theile Familiencharaktere abgeben, während das Vorhandensein oder der Mangel von Schwimmhäuten zwischen den Zehen im Systeme Günther's zuweilen nicht einmal zur Aufstellung von Gattungen verwendbar ist, wofür wenigstens die von demselben Herpetologen gegebenen Diagnosen der Geschlechter *Cystignathus* (Catal. of Batr. sal. p. 26), *Limnodynastes* (l. c. p. 32), *Pleurodema* (l. c. p. 31) etc. und selbst das Geschlecht *Rana*, wohin zwei Arten ohne Schwimmhäute *(Rana Grayi* und *R. fasciata)* bezogen sind, sprechende Beweise liefern. Überhaupt werden häufig einzelnen Arten und Geschlechtern sogenannte Spuren von Schwimmhäuten zugewiesen, obgleich sie denselben vollständig fehlen. Da die Gestalt der Querfortsätze des Sacralwirbels im Systeme Günther's eine Hauptrolle spielt, so dürfte es nicht unangemessen sein, dieselbe hier kurz zu besprechen·

Die Querfortsätze genannten Wirbels treten in drei Formen auf, sie sind nämlich cylindrisch, koniseh oder dreieckig, platt. — Konisch sind die Querfortsätze des Sacralwirbels bei den Geschlechtern *Pleurodema, Hemisus, Lisapsus, Eupemphix, Uperoleia, Calyptocephalus, Heliorana,* cylindrisch bei *Rana, Cystignathus* etc.; doch finden sich zahlreiche Übergänge zwischen der konischen und cylindrischen Gestalt vor, wesshalb diese beiden Formen gemeinsam der plattgedrückten entgegen zu setzen sind.

Dr. Günther dagegen unterscheidet in seinem Systeme der *Batrachier salientia* nur „*cylindrical* und *dilated processes of sacral vertebra*", und vereinigt daher die konische Form der Querfortsätze des Kreuzbeinwirbels mit der vollständig platten, dreieckigen Form, welche insbesondere bei *Xenopus, Pelobates, Bufo, Phyllomedusa* etc. sehr auffallend hervortritt, jedoch nicht immer in ganz consequenter Weise (s. *Calyptocephalus* z. B.).

Das Gehörorgan ist leider derzeit nur bei wenigen Arten genau untersucht worden und zeigt überdies so zahlreiche Übergänge zwischen der vollständig ausgebildeten Form und jener, bei der Trommelfell, Trommelhöhle und Eustachische Tuben zugleich fehlen, dass dasselbe für die Systematik nur von untergeordneter Bedeutung sein und vielleicht richtiger zur Bildung von Gruppen innerhalb einzelner Familien benützt werden dürfte. Dasselbe gilt auch von der Gestalt der Querfortsätze des Sacralwirbels, falls sie nicht mit anderen Charakteren zusammenfällt.

In den nachfolgenden Zeilen beschränke ich mich vor der Hand darauf, jene Familien des Günther'schen Systemes zu vereinigen, welche sich nur durch den Mangel oder das Vorhandensein von Schwimmhäuten zwischen den Zehen von einander unterscheiden.

FAMILIE

RANIDAE GÜNTH.

(Ranidae et Cystignathidae Günth.)

Char. Querfortsätze des Sacralwirbels cylindrisch, oder nur mässig gegen das äussere Ende an Breite zunehmend, nicht plattgedrückt; ohne Parotiden.

Gatt. PYXICEPHUS TSCH., DUM. BIBR. p.

(Tomopterna et Sphaerotheca Günth.)

Char. Körpergestalt gedrungen, krötenähnlich; Kopf gewölbt; Zunge gross, rund oder oval, am hinteren Ende mehr oder minder tief eingeschnitten und gelappt; Finger frei; Zehen mit Schwimmhäuten versehen; Gaumenzähne in zwei schiefen Reihen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens stark entwickelt, von der Gestalt eines seitlich zusammengedrückten Sporens mit schneidigem Rande; Männchen mit einem inneren Kehlsack.

1. Art. PYXICEPHALUS ADSPERSUS Tsch.

Char. Rückenhaut mit Längsrunzeln und in die Länge gezogenen Warzen, die sich öfters zu grösseren, zusammenhängenden Reihen vereinigen; kein Knötchen am Aussenrande des Metatarsus; Zunge mit ziemlich langen Lappen am hinteren Rande; Schnauze kurz, konisch, vorne abgerundet; Rücken olivenfarben mit einer weisslichen Vertebrallinie.

Vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art. PYXICFPHALUS DELALANDII Tsch.

Syn. *Pyxicephalus adspersus et P. Delalandii* Fitz., Ausb. d. österr. Naturf., Sitzb. d. kais. Akad. Bd. 42, pag. 415.

Char. Ein Knötchen am äussern Metatarsus-Rande; Kopf breit, gewölbt; Schnauze kurz, stark abgerundet; Zunge mit ziemlich langen, dicken Lappen am hinteren Rande; Rücken mit rundlichen Warzen, 1—3 hellen Längslinien und schwärzlichbraunen Marmorirungen.

Diese Art unterscheidet sich leicht von der früher erwähnten durch das Vorhandensein eines Knötchens am äussern Metatarsus-Rande und durch die Marmorirung des Rückens, der mit kleinen, rundlichen Warzen besetzt ist. Der sichelförmige Vorsprung am Innenrande des Metatarsus ist ebenso stark entwickelt wie bei *P. adspersus;* die drei zahnähnlichen Vorsprünge in der Mitte des Unterkiefers aber sind etwas schwächer ausgebildet als bei letztgenannter Art.

Die Länge der hinteren Extremitäten bis zum sichelförmigen Vorsprung ist nach dem Alter etwas verschieden und gleicht bald der Körperlänge, bald nur der Länge des Körpers von der Afterspalte bis zur Mitte des Auges. Die Kopflänge erreicht nahezu $^1/_3$ der Körperlänge.

Die Grundfarbe des Körpers ist bald hell-, bald dunkelgrau. 1—3 weisse Streifen laufen über den Rücken, der schwärzlich marmorirt ist. Die Rückenwarzen sind in der Regel an der Spitze weisslich und an der Basis mit einem schwarzen Ringe umgeben. Das Tympanum ist nur in seltenen Fällen undeutlich sichtbar, rundlich. — Länge der eingesendeten Exemplare 10‴—1″8‴; vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art. PYXICEPHALUS CORDOFANUS n. sp.

Char. Kopf bedeutend schmäler, Schnauze länger und stärker zugespitzt als bei den beiden früher erwähnten Arten; Zunge rundlich, am hinteren Rande nur sehr seicht eingebuchtet, Zungenlappen sehr kurz; Rücken mit bräunlichen Marmorirungen und kleinen Flecken; Tympanum undeutlich sichtbar; ein kleines Knötchen am äusseren Metatarsus-Rande.

In der Körperfärbung und Zeichnung des Rückens stimmt diese Art mit *P. Delalandii* überein, unterscheidet sich aber von dieser wie von *P. adspersus* durch die geringere Breite des gleichfalls gewölbten Kopfes und durch die Länge der konischen, nach vorne steil abfallenden, hohen Schnauze. Die Zunge ist nahezu kreisrund, am hinteren Rande nur schwach eingebuchtet und zart gelappt. Das Auge ist ziemlich gross und stark vorspringend, das Trommelfell undeutlich sichtbar, der Unterkiefer in der Mitte mit drei zahnähnlichen Vorsprüngen versehen. — Der sichelförmige Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ist sehr gross, schneidig, das Knötchen am äusseren Metatarsus-Rande klein. — Die Zehen sind nur unvollständig durch eine Schwimmhaut verbunden; die dritte Zehe ist etwas länger als die fünfte, die vierte fast noch einmal so lang als die dritte. Die Länge des Fusses bis zum Vorsprung am Haken steht etwas der des Körpers nach. Der Rücken ist hellgrau; die Marmorirungen und Flecken mit ausgezackten Rändern an den Seiten des Körpers und am Rücken sind röthlichbraun, die runden Warzen an der Spitze weisslich, am Rande nicht selten dunkelbraun gesäumt wie bei *P. Delalandii.* An den Extremitäten liegen grössere braune rundliche Flecken oder Querbinden; eine braune Binde zieht quer über die Stirne. — Die Körperlänge des grösseren unserer beiden Exemplare beträgt kaum 11 Linien. — Von Cordofan.

Gatt. OPISTHODON n. gen.

Char. Körpergestalt und sichelähnlicher Vorsprung am Metatarsus wie bei Pyxicephalus: Gaumenzähne in einer geraden, quergestellten, in der Mitte schwach unterbrochenen, langen Reihe hinter den inneren Nasenöffnungen: Finger frei; Zehen mit Schwimmhäuten versehen; Tympanum verborgen, Zunge rundlich, hinten seicht eingeschnitten, ungelappt; keine Parotiden.

Art. OPISTHODON FRAUENFELDI n. spec.

Char. Kopf mässig breit, sich allmälig nach vorne verschmälernd, vorderer Schnauzenabfall ziemlich hoch, schwach convex; Finger und Zehen an den Enden etwas verdickt, erstere frei, letztere mit einer mehr oder minder tief ausgeschnittenen, unvollständigen Schwimmhaut versehen, welche als schmaler Saum bis zum Beginne der letzten Zehenglieder sich fortsetzt; Metacarpus mit zwei langen Ballen; Finger und Zehen mit zugespitzten Gelenkballen; Rücken mit erhabenen Längslinien und zahlreichen kleinen Warzen, mit grösseren dunkleren und kleineren helleren Längsflecken; Schnauze und Extremitäten mit Querbinden, zuweilen ein grosser heller Fleck mit etwas dunkleren Marmorirungen am Hinterhaupte.

Die Kopflänge ist circa $3^1/_5$mal, die grösste Kopfbreite nicht ganz 3mal in der Körperlänge enthalten. Die ziemlich hohe Schnauze fällt nach vorne steil zum Mundrande ab, die Zügelgegend ist sehr schwach eingedrückt. Die äusseren, sehr kleinen Nasenöffnungen liegen unmittelbar unter dem vorderen Schnauzenabfalle; eine kurze drüsige Falte zieht von den Mundwinkeln zur Achselgegend. — Die Länge der Augenöffnungen gleicht nahezu der der Schnauze. Die Zunge ist rundlich, ziemlich gross, am hinteren Rande sehr seicht eingebuchtet. Die Seitenränder der Zunge zeigen einen deutlichen Einschnitt, so dass die Zunge aus zwei aufeinander gelegten Blättchen gebildet zu sein scheint. Die Gaumenzähne liegen hinter den inneren Nasenöffnungen auf einer langen, quergestellten Leiste, die nur in der Mitte schwach unterbrochen ist, und fast die ganze Breite des Gaumens einnimmt. Das Tympanum ist rundlich, klein, nur im Umrisse schwach erkennbar. — Die vorderen Extremitäten sind kurz, gleichen an Länge $^2/_3$, die hinteren (bis zur Spitze der vierten längsten Zehe gerechnet) $^7/_5$ der Körperlänge. An der Basis des Daumens liegt ein grosser länglicher Ballen, ein zweiter, kleinerer an den Metacarpusknochen der übrigen Finger. Die Gelenkballen sind an den Fingern stärker entwickelt als an den Zehen und zugespitzt. — Unmittelbar hinter den Gelenkballen der ersten Fingerglieder sitzt ein kleinerer Ballen am Ende jedes Metacarpusknochens. Der Mittelfinger ist länger als jeder der übrigen, der Daumen und der darauffolgende Finger sind gleich lang, und länger als der vierte Finger. — Die Schwimmhaut verbindet die Zehen bei den grösseren unserer beiden Exemplare, einem Weibchen von 1″ 4‴ Länge zur Hälfte, bei dem zweiten kleineren Exemplare aber circa zum dritten Theile, und zieht sich als schmaler Saum stets bis zur Spitze der Zehen fort. Eine Hautfalte läuft am äussern Rande der letzten Zehe von deren Spitze bis zur Basis des entsprechenden Metatarsus herab. — Der scharfkantige Vorsprung am Metatarsus der ersten Zehen (oder des ersten kahnförmigen Knochens) ist sehr stark entwickelt, und ebenso gestaltet wie bei den *Pyxicephalus*-Arten.

Bezüglich der Zeichnung und Färbung des Körpers gehört diese Art zu den schönsten in der Ordnung der *Batrachier.* — Die Grundfarbe des Körpers ist hellbraun oder grau; der Rücken und die Seiten des Rumpfes sind mit unregelmässigen grösseren und kleineren, vielfach gewundenen und ausgezackten bläulichschwarzen Längsflecken mit dunklerer Umrandung geziert, zwischen welchen noch schmälere Flecken und Streifen von rothvioletter Färbung liegen. Am Rücken bemerkt man einige erhabene Linien und insbesondere an den Seiten des Rumpfes zahlreiche Wärzchen von carminrother Färbung. Die Schnauze und die Extremitäten sind mit quergestellten schwärzlichbraunen Binden und Streifen versehen und überdies noch gleich den Rändern des Unterkiefers in den Zwischenräumen bräunlich gesprenkelt.

Eine etwas hellere Stelle von runder Gestalt und bedeutendem Umfange liegt bei dem grösseren Exemplare hinter der Stirne, über welche stets eine in der Mitte unterbrochene Querbinde zieht, fehlt aber bei dem kleineren Exemplare, dessen Rückenflecken in der Steissgegend sich mehr in die Quere ausdehnen als bei dem grösseren Individuum. — Die zahlreichen Wärzchen an der Oberseite der Schenkel und Waden sind weisslich. Die Bauchseite ist gelblich, ungefleckt und wie die Unterseite der Extremitäten glatt. — Zwei Exemplare von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

Gatt. MIXOPHYES GÜNTH.

(Proc. zool. Soc. of Lond. 1864.)

Char. Kopf breit, querüber schmal gewölbt; Extremitäten von mässiger Länge, Finger frei, Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden, ein grosses sichelförmig gekrümmtes, comprimirtes Tuberkel am Metatarsus; Zunge sehr gross, breit, rundlich, am hinteren Rande sehr schwach oder nicht eingebuchtet; Tympanum sichtbar; Gaumenzähne zwischen den inneren Nasenöffnungen; Männchen mit einem Stimmsacke an der Kehle.

Art. MIXOPHYES FASCIOLATUS Günth.

Char. Kopf etwas breiter als lang; Schnauze nach vorne bogenförmig zum Mundrande abfallend, ohne Kante; Tympanum etwas kleiner als das ziemlich grosse, stark vortretende Auge; Finger cylindrisch, an der Spitze knopfförmig verdickt; erster, zweiter und vierter Finger unter sich nahezu gleich lang, dritter Finger länger; ein dicker Ballen am Metacarpus des Daumens, ein etwas kleinerer an der Handfläche unter und zwischen den zwei äusseren Fingern; runde Gelenkballen an den Fingergliedern; Zehen durch eine Schwimmhaut mehr als zur Hälfte verbunden, fünfte und dritte Zehe gleich lang; erste Zehe sehr kurz, zweite fast noch einmal so lang wie die erste; vierte Zehe nahezu noch einmal so lang wie die fünfte; Metatarsusvorsprung ähnlich gestaltet wie bei den Pyxicephalus-Arten, aber stumpfrandig; Rücken- und Bauchseite glatt; Wärzchen an der Hinterseite der Schenkel; eine schwärzliche Binde von ungleicher Breite längs dem Schnauzenrande bis über den hinteren Rand des Trommelfelles hinaus, vom Auge und den äusseren Narinen unterbrochen; eine bogenförmige, schmale, dunklere Binde zwischen den Augen; unregelmässige, vielfach geschlängelte,

bindenähnliche Flecken mit zarter schwärzlicher Umsäumung am Rücken; zahlreiche bräunliche oder schwärzliche Querstreifen und Querbinden, mit einem tiefschwarzen Streifen eingefasst, an der Oberseite der Extremitäten; die schwarzen Streifen gegen die Unterseite der Extremitäten nach Art eines Dreieckes sich ausbreitend.

Ein Prachtexemplar, schöner und schärfer gezeichnet als das von Dr. Günther zur Abbildung benützte Individuum, aus Neu-Südwales.

Gatt. GOMPHOBATES RHDT., LTK.

Syn. *Physalaemus* Fitz. Neue Classif. d. Rept. p. 39, nec Fitz. Syst. Rept. — *Gomphobates* Rhdt. et Ltk., Bidr. til Kundsk. om Bras. Padder etc., Vidensk. Meddel. Jahrg. 1861, p. 172. — *Leiuperus* spec. Steind., Batrach. Mitth.

Char. Kopf mehr oder minder zugespitzt, kurz; Zunge oval, ganzrandig, schmal; Tympanum undeutlich sichtbar; Zehen frei; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens gross, spitzig; ein zweites etwas kleineres Tuberkel am Metatarsus der fünften Zehe; ein kleines konisches Knötchen am Tarsus; Oberkieferzähne sehr klein, zahlreich; keine Gaumenzähne; Männchen mit einem äusserst weiten, doppelten Stimmsack an der Kehle; zuweilen eine grosse Lendendrüse, hauptsächlich bei Weibchen.

1. Art. GOMPHOBATES NOTATUS Rhdt., Ltk.

Syn. *Gomph. notatus* R. L., l. c. p. 173, Tab. IV, Fig. 3. — *Physalaemus albonotatus et Cuvieri* Fitz., N. Class. d. Rept., in lit.; Cenni sul Mus. civ. di Mil. p. 52 in lit. — *Leiuperus albonotatus* Steind. Batr. Mitth. p. 37 (275).

Char. Körperform schlank, Schnauze zugespitzt; Körperhaut mit kleinen Warzen ohne drüsige Längsfalten; Rücken mit unregelmässigen Flecken von dunkler Färbung und heller Umsäumung; Flecken zuweilen zu Binden oder Kreisen zusammenfliessend, welche dann kleinere und grössere Flecken von der hellen Grundfarbe des Körpers umschliessen; eine braune Längsbinde an jeder Seite des Körpers; häufig ein tief schwarzer Fleck an jeder Seite des Steisses.

Obwohl diese Art von Fitzinger schon im Jahre 1826 in seinem Werke: „Neue Classification der Reptilen“ namentlich angeführt ist und an mehrere Museen einzelne Exemplare derselben überlassen wurden, blieb sie doch bis 1862 unbeschrieben. Reinhardt und Lütken trennen diese Art so wie die beiden nachfolgend zu erwähnenden Arten generisch von *Leiuperus*, ob mit Recht oder Unrecht, kann ich nicht genau eruiren, da das Wiener Museum kein Exemplar von *Leiuperus marmoratus* Dum., Bibr. besitzt. Jedenfalls ist das Geschlecht *Gomphobates* sehr nahe verwandt mit *Leiuperus*. — Fundort: Caiçara, Matogrosso, Parà (Mus. Vindob.), Lagoa santa (Mus. Havn.).

2. Art. GOMPHOBATES KRÖYERI R. L.

Syn. *Physalaemus ephippifer* Fitz., 11. Class. d. Rept., Cenni s. Mus. civ. di Milano p. 52 (in lit.). — *Leiuperus ephippifer* Steind., Batr. Mitth. p. 39 (277).

Char. Kopf kurz, schmal; Schnauze nach vorne sich rasch verschmälernd, abgestumpft; Rücken mit drüsigen, zuweilen im Zickzack gebogenen oder nach hinten

convergirenden Längsfalten; paarige Längsbinden von bräunlicher Färbung laufen zum Theil von der Schnauze, zum Theil vom hinteren Augenrande bis in die Nähe der Steissgegend: Seiten des Körpers zuweilen marmorirt oder gesprenkelt.

Auch diese Art wurde wie die früher erwähnte bereits in den batrachologischen Mittheilungen (l. c. p. 39—41) nach zahlreichen, von Joh. Natterer gesammelten Exemplaren, die verschiedenen Varietäten angehören, von mir ausführlich beschrieben und schon von Fitzinger in der neuen Classification der Reptilien namentlich erwähnt, doch von den Herren Reinhardt und Lütken zum ersten Male in die Wissenschaft eingeführt. — Fundorte: Parà, Caiçara (Mus. Vindob.), Umgebung von Cacheiro beim Flusse Paraguaçu (Mus. Havn.).

3. Art GOMPHOBATES MARMORATUS R. L.

Syn. *Eupemphix Nattereri* Steind. part. Batr. Mitth. (nec Neue Batr. d. Wiener Museums, Sitzungsberichte der kais. Akademie d. Wiss. Bd. 48).

Char. Körpergestalt gedrungen; Schnauze dreieckig mit breiter Basis, nach vorne sich rasch verschmälernd und an der Spitze abgestumpft; Zunge oval, ganzrandig; zwei Tuberkel am Metatarsus, ein Knötchen am Tarsus; Seiten des Rumpfes zuweilen mit einer Lendendrüse; Rücken mit ziemlich grossen flachen Warzen; grosse unregelmässige dunkle Flecken an der Oberseite des Körpers und Querbinden auf den Extremitäten; Flecken und Binden mit schwärzlicher Einfassung.

Das im Wiener Museum aufbewahrte Exemplar besitzt eine Lendendrüse und zeigt in der Körperzeichnung und Körpergestalt viele Ähnlichkeit mit *Eupemphix Nattereri*. Ich führte dasselbe gleich zu Anfang der von mir in den batrachologischen Mittheilungen gegebenen Beschreibung letztgenannter Art als eine abweichende Form an, und glaubte desshalb die früher in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften Band 48 aufgestellte Diagnose von *Eup. Nattereri* berichtigen zu müssen. Bei wiederholter Untersuchung dieses Individuums ergab es sich jedoch, dass es zu *Gomphobates marmoratus* Reinh. Ltk. gehöre und wie *Gomph. (Eupemphix ol.) fuscomaculatus* von *Eup. Nattereri* generisch verschieden sei. Es besitzt Oberkiefer- aber keine Gaumenzähne, ein Knötchen am Tarsus, zwei Vorsprünge am Metatarsus, zahlreiche, ziemlich grosse, doch nur schwach erhöhte Warzen am Rücken, während *Eupemphix Nattereri* weder Gaumen- noch Kieferzähne, eine ganz glatte Körperhaut und kein Wärzchen am Tarsus zeigt.

Die von mir in den Sitzungsberichten der kais. Akademie Band 48, Taf. I, Fig. 6—9 gegebene Beschreibung und Abbildung von *E. Nattereri* und die Charakteristik des Geschlechtes *Eupemphix*, welches trotz aller Ähnlichkeit mit *Gomphobates* und *Pleurodema* in die Serie der *Bufoniformia* gehört, ist somit im Wesentlichen richtig und nur die später in den batrachologischen Mittheilungen vorgenommenen Änderungen sind zu beseitigen. — Fundorte von *Gomph. marmoratus*: Caiçara (Mus. Vind.), Lagoa santa (Museum Havn.).

4. Art GOMPHOBATES FUSCOMACULATUS Steind.

Syn. *Iliobates fuscomaculatus* Fitz. Tsch., Mus. Vind. — *Eupemphix fuscomaculatus* Steind. olim.

Char. Körpergestalt minder schlank als bei Gomph. notatus und kröyeri; Kopf dreieckig, kurz; Schnauze vorne stark abgestumpft; Rücken mit warzenähnlichen, meist langgestreckten Erhöhungen und zwei schlangenähnlich gebogenen, stellenweise

unterbrochenen Längsbinden mit einzelnen Querverzweigungen; zuweilen eine Lendendrüse (bei Weibchen); Tympanum undeutlich sichtbar, kleiner als das Auge.

Das einzige Exemplar von *G. fuscomaculatus*, welches ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, ist ein Weibchen und besitzt keine Gaumenzähne, wohl aber Zähne im Oberkiefer, eine schmale ganzrandige ovale Zunge, eine stark entwickelte Lendendrüse, ein Knötchen am Tarsus und zwei comprimirte Vorsprünge am Metatarsus. Dass diese Art nicht identisch sei mit *Pleurodema Bibronii*, wie Günther im ersten Bande des „Record of zoological Literature" p. 128 undoubtely annimmt, liegt ausser aller Frage. Schon aus einer ganz oberflächlichen Vergleichung der Körperform und Rückenzeichnung so wie der Gestalt der Zunge (abgesehen von dem Vorhandensein eines Tarsusknötchens bei *G. fuscomaculatus*, welches ich in meiner Beschreibung ausdrücklich erwähnte) ergibt sich die specifische und generische Verschiedenheit von *G. fuscomaculatus* und dem wohlbekannten *Pleurodema Bibronii* jedem unbefangenen Beobachter. — Fundort: Caiçara (Brasilien).

Gatt. PLEURODEMA TSCH.

Syn. *Pleurodema* spec. Günth. — *Cystignathus* spec. Dum. Bibr.

Char. Körpergestalt gedrungen: Kopf kurz, breit, vorne bogenförmig abgerundet mit weiter Mundöffnung; Zunge gross, rund, ganzrandig oder seicht eingebuchtet; Gaumenzähne in zwei convergirenden Reihen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ziemlich stark entwickelt, seitlich zusammengedrückt, sichelförmig; ein zweites Tuberkel am Metatarsus der fünften Zehe; Finger und Zehen ohne Schwimmhaut; eine grosse rundliche Lendendrüse bei beiden Geschlechtern; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Querfortsätze des Sacralwirbels konisch, schmal.

1. Art PLEURODEMA BIBRONII spec. Dum. Bibr., Tsch.

Char. Lendendrüse stark entwickelt, halbkugelig nach aussen vorspringend; Rücken mit mehr oder minder zahlreichen, rundlichen, kleinen Warzen besetzt und dunkelbraun gefleckt; eine dreieckige Querbinde zwischen den Augen; eine bogenförmig gekrümmte Binde von der Schnauzenspitze bis zur Achselgegend reichend und vom Auge unterbrochen; zuweilen ein ziemlich breiter Vertebralstreifen zwischen der Schnauzenspitze und dem After; Extremitäten quer gebändert; Bauchseite gelblich, zuweilen braun getüpfelt oder gesprenkelt; ein oder mehrere tiefschwarze Flecken an der Lendendrüse; Gelenkballen an Zehen und Fingern stark entwickelt; ein grosser länglicher Ballen an der Basis des Daumens, neben diesem zwei kleinere Ballen an den Metacarpusknochen der zwei letzten Finger; Zehen mit sehr schmalen Hautsäumen an den Rändern; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens sichelförmig, comprimirt; Tuberkel am Metatarsus der fünften Zehe viel kleiner, konisch oder länglich.

Bei einem Exemplare aus der älteren Sammlung des Wiener Museums fehlen die Gaumenzähne. — Fundort: Chile. Viele kleine Exemplare gesammelt von Herrn v. Frauenfeld und Zelebor.

2. Art PLEURODEMA ELEGANS Steind.

Sitzungsberichte der Wiener Akademie Bd. 48, Taf. I, Fig. 1—5.

Char. Totalgestalt gedrungen; Kopf kurz, breit; Schnauze stumpf abgerundet; Stirnbreite gleich dem Durchmesser der stark vortretenden Augen; Zunge gross, rund, schwach oder nicht eingebuchtet; Mundspalte weit. Tympanum deutlich sichtbar; Oberleib blassgrau, selten grünlich, mit schwärzlichen, unregelmässigen Flecken oder Marmorirungen; Lendendrüse schwarz mit graublauen Punkten oder Flecken, sehr gross, an der Aussenseite schwach gewölbt, Hinterseite der Schenkel und Waden, Oberseite der Tarsuswurzel und Vorderseite der Schenkel mennigroth; Warzen am Rücken; die beiden Tuberkel am Metatarsus gleich stark entwickelt, comprimirt, mit einem dicken hornartigen Überzuge bei Männchen; Männchen mit einem grossen, stark dehnbaren Sacke an der Kehle von grünlich grauer Farbe; schmale Hautsäume an den Rändern der Zehen.

Die Querfortsätze des Sacralwirbels sind bei dieser Art so wie insbesondere bei *P. Bibroni* nicht cylindrisch, sondern konisch zu nennen, da sie sich gegen das äussere Ende nicht unbedeutend ausbreiten; sie sind ziemlich kurz und an der Oberseite stark gewölbt. Da sich viel mehr Übergangsstufen zwischen der streng cylindrischen und der konischen Gestalt der Querfortsätze des Sacralwirbels vorfinden, als zwischen der konischen und plattgedrückten, so dürften vielleicht richtiger die beiden erstgenannten Formen der plattgedrückten, dreieckigen Gestalt gemeinsam entgegengestellt als die konische mit der plattgedrückten als „processes dilated" vereinigt werden, falls man überhaupt den Querfortsätzen des Sacralwirbels eine Hauptrolle in der Systematik der *Batrachia salientia* zuweisen darf. *Pleurodoma elegans* erreicht eine viel bedeutendere Grösse als *P. Bibronii* und gehört Brasilien, wie es scheint, ausschliesslich an. Das Wiener Museum besitzt nur Männchen dieser prachtvoll gezeichneten und gefärbten Art, welche Joh. Natterer bei Forte do Rio branco fand. Das von Herrn Zelebor gesammelte Exemplar ist leider während der Reise fast ganz verfault.

Gatt. CALYPTOCEPHALUS BIBR.

(Peltocephalus Tsch.*)*

Char. Körpergestalt krötenähnlich, Extremitäten kurz, gedrungen; Oberseite des Kopfes rauh mit zahllosen zarten Erhabenheiten; Gaumenzähne in zwei schwach convergirenden Reihen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Zunge oval, ganzrandig; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Finger frei, Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglich rund; Querfortsätze des Sacralwirbels konisch, gegen das äussere Ende an Breite bedeutend zunehmend.

Nach der Gestalt der Querfortsätze gehört dieses Geschlecht in die Familie der *Discoglossidae* Günth.

Art CALYPTOCEPHALUS GAYI Dum. Bibr.

Syn. *Peltocephalus Quoyi* Tsch.

Char. Kopf breit, schwach gewölbt; Zunge dick, breiter als lang; Gaumenzähne in geringer Zahl vorhanden, jederseits 3—4, sehr gross; Finger- und Zehenenden in der Regel knopfförmig angeschwollen; Schwimmhaut zwischen den Zehen tief eingebuchtet, aber als schmaler Saum bis zu deren Spitzen reichend; ein Hautsaum am Aussenrande der ersten und fünften Zehe; Rückenhaut dick, mit ziemlich grossen länglichen Warzen; Oberseite des Körpers grau oder bräunlich, mit zahlreichen kleinen, dunkleren Flecken gesprenkelt oder marmorirt; Tympanum klein, zuweilen nur ganz undeutlich sichtbar.

Die grössten Exemplare der Wiener Sammlung sind $5^1/_2$″ lang; das schönste derselben finde ich von Fitzinger's Hand als *Pseudobufo subasper* Tsch. bezeichnet, und wurde angeblich (vielleicht unter dieser Bezeichnung?) von dem Leydner Museum als eine asiatische Art eingesendet. Zwei Exemplare gesammelt von Herrn Zelebor, eines von R. v. Frauenfeld. — Fundort: Chile.

Gatt. POHLIA n. gen.

Char. Körpergestalt Rana-ähnlich, der Daumen den übrigen Fingern deutlich entgegengestellt; Gaumenzähne zwischen den inneren Nasenöffnungen in zwei kurzen schiefgestellten, rundlichen Gruppen, durch einen weiten Zwischenraum von einander getrennt; Tympanum deutlich sichtbar; Finger frei, Zehen vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; Zunge herzförmig gelappt; Stirnbeine nicht vollständig verknöchert.

Die Querfortsätze des Sacralwirbels sind im Umrisse jenen des Geschlechtes *Rana* gleich, doch stärker deprimirt.

Art POHLIA PALMIPES Steind.

Char. Tympanum gross, Finger- und Zehenenden schwach knopfförmig verdickt; Schwimmhaut zwischen den Zehen vollständig, weit; Gaumenzähne in zwei kleinen, schief gestellten rundlichen Gruppen, die ebenso weit von einander als von den inneren Nasenöffnungen entfernt sind; eine drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenrande und der Sacralgegend; Zügelgegend eingedrückt; Oberseite des Körpers im Leben grün, mit kleinen rundlichen Flecken und sehr zarten, fast punktförmigen Wärzchen, die in der Steissgegend dicht gedrängt neben einander liegen; Oberseite der Extremitäten quer gebändert; Bauchseite glatt, zuweilen mit zahlreichen, verschwommenen, unregelmässigen Flecken; Stirnbeine im vorderen Theile knorpelig.

Die Körpergestalt ist gestreckt wie bei den europäischen Arten des Geschlechtes *Rana*, der Kopf etwas breiter als bei *Rana esculenta*, dreieckig, die Schnauze vorne schwach abgerundet, die Zügelgegend eingedrückt. Die äusseren Nasenlöcher münden unter der stumpfen Schnauzenkante, ebenso weit vom Auge als von der Schnauzenspitze entfernt. Der Durchmesser der kugeligen, stark vortretenden Augen gleicht circa einem Drittel der Kopflänge; der Durchmesser des Trommelfelles steht der Länge des Auges nach und ist genau zweimal in der

Schnauzenlänge enthalten, oder der Stirnbreite zwischen den Augen gleich. Die Zunge ist gross herzförmig, am hinteren Rande mit ziemlich langen Lappen versehen. Die Gaumenzähne sind nur in geringer Zahl vorhanden. Der Unterkiefer trägt in seiner Mitte eine knopfähnliche Erhöhung und jederseits noch eine mässige Anschwellung. Die Kopflänge ist nicht ganz dreimal in der Körperlänge enthalten; die Kopfbreite gleicht der Kopflänge. Die vorderen Extremitäten sind kurz, die hinteren sehr lang. Der Daumen ist ebenso lang als der darauffolgende Finger, ziemlich dick und den übrigen Fingern deutlich entgegengestellt; der vierte Finger ist länger als der Daumen und kürzer als der dritte. Die Seitenränder der Finger tragen einen schmalen Hautsaum; die Gelenkballen sind rundlich, insbesondere am Daumen stark entwickelt, doch am Daumen und zweiten Finger nur am ersten Gliede vorhanden. Jeder der beiden übrigen Finger besitzt zwei Gelenkballen und eine Schwiele am entsprechenden Metacarpus. Die Zehen sind durch eine weite, sehr dehnbare Schwimmhaut bis zur Spitze verbunden, lang; die beiden äusseren Zehen zeigen am Aussenrande einen häutigen Saum. Der Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ist länglich und bald etwas stärker, bald schwächer entwickelt, doch nie von bedeutender Grösse. Die Spitzen der Zehen sind bei älteren Individuen knopfförmig angeschwollen, die Gelenkballen konisch. Die Schwimmhaut ist wie die Unterseite der Extremitäten und des Rumpfes bräunlich, verschwommen gefleckt. Ein schwärzlich brauner Saum liegt am Rande des Unter- und Oberkiefers, am unteren Rande der Schnauzenkante und ringsum das Trommelfell. — Die hier beschriebene Art steht der *Rana palmipes* Spix, welche von Dumeril und Bibron als *Rana esculenta* gedeutet wird, sehr nahe; doch zeigt meines Erachtens der essbare Frosch eine viel schwächer ausgebildete Schwimmhaut zwischen den Zehen als *Rana palmipes* Spix, und es dürfte daher wohl noch etwas fraglich sein, dass *Rana palmipes* nur aus Versehen als eine brasilianische Art beschrieben wäre und aus Spanien stamme; vielleicht ist sie identisch mit der von mir beschriebenen Art.

Das Wiener Museum besitzt drei weibliche Exemplare von *Pohlia palmipes*, welche noch Natterer's Originalzettel tragen, und im Jahre 1829 (am 5. Febr.) in Matogrosso aus Lachen zwischen den Häusern gefangen wurden. — Die auf Taf. I, Fig. 2 gegebene Abbildung ist eine Copie der nach dem Leben in Farben ausgeführten Originalzeichnung Natterer's.

Gatt. RANA LIN. TSCH.

Char. Körpergestalt gestreckt, Zehen mit Schwimmhäuten versehen, Finger frei; Daumen den übrigen Fingern nicht entgegengestellt; Gaumenzähne in zwei kurzen, mehr oder minder schiefgestellten Reihen oder Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Männchen in der Regel mit zwei seitlichen äusseren Stimmsäcken; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens nicht besonders stark entwickelt.

1. Art RANA ESCULENTA Lin.

Syn. *Pelophylax hispanicus* Fitz., Ausb. d. österr. Naturf. l. c. — *Rana viridis* Roes., Dum. Bibr.

Char. Kopf zugespitzt, dreieckig; Metatarsus mit zwei Tuberkeln, Finger- und Zehenenden etwas angeschwollen; Tympanum fast, oder ebenso gross wie das Auge; Seiten des Rumpfes zwischen dem Auge und den Lenden mit einer drüsigen Falte, zuweilen noch eine dritte Falte auf der Mittellinie des Rückens; Schwimmhaut

zwischen den Zehen mässig eingebuchtet, nicht ganz bis zur Spitze der vierten Zehe reichend; ein Hautsaum am Aussenrande der ersten und fünften Zehe, der häufig bis zu den Metatarsus-Tuberkeln sich fortsetzt; Oberseite des Körpers und der Extremitäten warzig, mit mehr oder minder zahlreichen Flecken, sehr selten einfärbig; kein dunkler Querfleck zwischen den Augen.

Diese Art wurde von Herrn v. Frauenfeld und Zelebor in sehr grosser Individuenzahl (30) in der sumpfigen nächsten Umgebung von Gibraltar und auf Madeira gesammelt, und kommt ziemlich häufig im nördlichen und westlichen Maroceo, in Klein-Asien, Persien, China und Japan u. s. w. vor. In den südlichen Theilen des europäischen Russlands, sowie in Ungarn und Croatien erreicht sie eine auffallende Grösse. Das Wiener Museum besitzt aus jenen Gegenden Exemplare von 6″ Körperlänge und darüber.

2. Art RANA FUSCIGULA Dum. Bibr.

Char. Kopf querüber gewölbt, Schnauze ziemlich kurz, vorne mehr oder minder stark abgerundet; Tympanum deutlich sichtbar, viel kleiner als das Auge, Rückenhaut mit zahlreichen, unregelmässigen, drüsigen Längsfalten; Schwimmhaut zwischen den Zehen vollständig entwickelt, aber eingebuchtet; vierte Zehe sehr lang; Metatarsus mit einem ziemlich langen, schmalen Vorsprung; Zunge gross, herzförmig mit länglich runden Lappen; Oberseite des Körpers mit länglichen und rundlichen, bräunlichschwarzen Flecken; Bauchseite mit dunkeln Marmorirungen, die insbesondere an der Kehle scharf ausgeprägt sind; eine dunkle Querbinde zwischen den Augen; eine ebenso gefärbte Längsbinde an der stumpfen Schnauzenkante, unter dieser eine breitere helle Binde, die bis zur Achselgegend zieht.

Diese Art nimmt im südlichen Afrika die Stelle der *Rana esculenta*, mit welcher sie nahe verwandt ist, ein, und kommt in Unzahl in der Umgebung der Capstadt vor. — Zahlreiche Exemplare bis zu 4″ Körperlänge vom Cap der guten Hoffnung.

3. Art RANA TIGRINA Daud.

Syn. *Rana cancrivora Boie,* Gravenh., Fitz. — *Rana macrodon* Fitz. Ausb. d. öst. Naturf. l. c. p. 414 nec Kuhl, Dum., Bibr. — *Hydrostentor pantherinus* Fitz. l. c. p. 414. — *Rana vittigera et rugulosa* Wiegm.

Char. Kopf mehr oder minder zugespitzt, dreieckig; Schnauze schwach nasenförmig über den vorderen Mundrand vorstehend; Unterkiefer in der Mitte mit drei mässigen Erhöhungen; Tympanum deutlich sichtbar, bei älteren Individuen häufig ebenso gross, bei jüngeren kleiner als das Auge; Zehen durch eine weite Schwimmhaut verbunden, welche mit Ausnahme der vierten Zehe bis zu den Zehenenden reicht; fünfte Zehe und deren Metatarsus mit einem Hautsaume am Aussenrande; nur ein Tuberkel am Metatarsus; Finger- und Zehenspitzen etwas angeschwollen; Rückenhaut mit zahlreichen, längeren oder kürzeren Längsfalten; Bauchseite glatt, häufig mit bräunlichen Marmorirungen; schwärzliche Flecken in grösserer oder geringerer Zahl am Rücken, auf den Extremitäten

und fast immer auch an den Kieferrändern; zuweilen eine weissliche, bald breite, bald sehr schmale Vertebrallinie, seltener eine zweite paarige, helle Binde an den Seiten des Körpers; zuweilen eine Hautfalte zwischen den hinteren Augenwinkeln (bei älteren Individuen).

Kommt sehr häufig in Ostindien, auf Ceylon, den Inseln des indischen Archipels, auf den Philippinen und in China vor, nimmt daselbst die Stelle der *Rana esculenta* ein und erreicht eine sehr bedeutende Grösse.

Die von Fitzinger als *Hydrostentor pantherinus* bezeichneten Exemplare aus Honkong entsprechen der von Wiegmann unter dem Namen *Rana rugulosa* beschriebenen Varietät von *Rana tigrina*, und sind durch die ausserordentlich grosse Zahl von unregelmässigen Flecken und Längsfalten ausgezeichnet, während die als *Rana macrodon* Fitz. nec Dum., Bibr. etiquettirten Exemplare nichts anderes als ganz kleine, dunkel gefärbte Individuen von *Rana tigrina* vorstellen, bei welchen die Rückenflecken nur schwach hervortreten. (Von *Rana macrodon* Kuhl, Dum., Bibr. besitzt das Wiener Museum derzeit kein Exemplar.) — Zahlreiche, meist kleine Exemplare von Madras, Ceylon, Java, Manila, Honkong, Celebes.

4. Art RANA GRACILIS Wiegm.

Syn. *Rana vittigera* Günth. Catal. p. 9. — *Rana gracilis* Günth. Rept. of Brit. Ind. — *Rana rugulosa* Fitz. (nec Wiegm.) Ausb. d. öst. Naturf. — *Rana brama* Fitz. (nec Less.) ibid. p. 414.

Char. Kopf mässig zugespitzt, ohne deutlich vortretende Schnauzenkante, Tympanum kleiner als das Auge; Extremitäten kleiner, Körpergestalt schlanker und Schwimmhaut zwischen den Zehen schwächer entwickelt als bei Rana trigina; zwei Tuberkeln am Metatarsus; Rückenhaut mit Längsfalten und Wärzchen; Rücken, Kieferränder und Oberseite der Extremitäten mit dunkelbraunen Flecken und Querbinden; zuweilen eine weissliche Vertebrallinie, häufig ein dreieckiger Querfleck zwischen den Augen.

Der Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ist stark zugespitzt und grösser als das zweite rundliche Metatarsus-Tuberkel. — Diese Art erreicht keine bedeutende Grösse und kommt wie *Rana trigina* häufig in der Umgebung von Shanghai, Hongkong und Madras vor.

5. Art RANA POROSISSIMA Steind., n. sp.

Char. Kopf stark zugespitzt, Schnauze konisch, nasenförmig über den vorderen Mundrand vorgezogen, Tympanum kleiner als das Auge, Gaumenzähne in zwei sehr kleinen Gruppen, dicht am Innenrande der inneren Narinen gelegen, durch einen sehr weiten Zwischenraum von einander getrennt; Schwimmhaut zwischen den Zehen wenig eingebuchtet, an der ersten bis dritten und an der fünften Zehe bis zum vorletzten Gliede, an der vierten Zehe nur bis zum zweiten Gliede reichend; ein längliches Tuberkel am Metatarsus; Männchen mit einer langen Schlitzöffnung an der Kehle zum Austritte der weiten, dünnhäutigen Schallblasen; Zugang zu letzteren zunächst den Mundwinkeln ziemlich gross: zahllose Poren am Bauche und an der Unterseite des Kopfes; Rücken mit vielen drüsigen Längsfalten; kleine längliche, schwarzbraune Flecken am Rücken, ziemlich

breite Querbinden an den Extremitäten, eine gelbe Längslinie an den Waden; eine schwärzliche Längslinie an der stumpfen Schnauzenkante, unter dieser eine helle Binde, welche bis in die Achselgegend reicht.

Der Kopf ist stark zugespitzt, von geringer Breite; die Schnauze vorne abgestumpft, nasenförmig über den vorderen Mundrand hinausreichend. Die Augen sind ziemlich gross, die Schnauze übertrifft aber das Auge an Länge; die Nasenöffnungen liegen unter dem schwach ausgeprägten seitlichen Schnauzenrande, etwas näher zur Schnauzenspitze als zum Auge; die Stirnbreite gleicht der Hälfte der Augenlänge oder genau dem Diameter des kreisrunden, deutlich sichtbaren Trommelfelles. Die Gaumenzähne liegen in zwei rundlichen Gruppen, welche fast kleiner als die inneren Nasenöffnungen sind, unmittelbar am Innenrande der inneren Narinen. Die Zunge ist leierförmig gestaltet, porös; die Zungenlappen sind wenigstens an unserem Exemplare deutlich nach aussen gewendet; die Mündungen der Eustachischen Tuben sind weiter als die inneren Nasenöffnungen. — Der Unterkiefer zeigt vorne an der Symphyse ein kleines Knötchen und an jeder Seite desselben ist der Rand des Unterkiefers ein wenig erhöht. — Die paarige, ziemlich grosse Spaltöffnung, welche bei den Männchen zunächst den Mundwinkeln an den Seiten der Zunge liegt, führt zu den sehr weiten, schwarzgefärbten Schallblasen, welche durch einen langen Schlitz, der an der Unterseite der Unterkieferränder weit vor den Mundwinkeln beginnt und fast bis zur Basis der vorderen Extremitäten reicht, nach Aussen dringen. — Die vorderen Extremitäten sind kurz, die hinteren lang. Der dritte Finger ist länger als jeder der drei übrigen, welche unter sich nahezu gleich lang sind. Die Gelenkballen an den Fingern sind rundlich und stärker entwickelt als an den Zehen, welche circa zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden sind. — An der Handfläche liegen drei ziemlich grosse, ballenähnliche Schwielen, eine davon an der Wurzel des Daumens. Die Zehen sind etwas zugespitzt, zart; die vierte Zehe ist circa $1^3/_4$mal so lang wie die dritte, diese etwas länger als die fünfte Zehe, welche am Aussenrande keine Hautfalte zeigt. Der Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ist länglich, nicht scharfrandig. — Die Oberseite des Körpers ist wässerig braungrau, die kleinen länglichen, dunkleren Rückenflecken sind durch zahlreiche drüsige Falten getrennt, welche über die ganze Länge des Rückens hinlaufen. Kleine Wärzchen liegen in der Steissgegend, an der Hinterseite der Schenkel, etwas grössere und zugleich plattgedrückte Warzen in der Lendengegend und im hintersten Theile der Bauchseite. — Eine schwarzbraune Binde zieht längs dem Schnauzenrande, vom Auge und Tympanum unterbrochen, zur Achsel; unter dieser Binde liegt eine silberhelle, welche gleichfalls bis zur Achsel reicht und vom Oberkieferrande durch eine zweite schwärzliche Binde getrennt ist. Der Rand des Unterkiefers ist schwarz. Eine sehr schmale, an unserem Exemplare nur undeutlich ausgeprägte helle Linie läuft von der Schnauzenspitze zur Aftermündung. Die Oberseite der Extremitäten ist mit schief laufenden und vollkommen quer liegenden, breiten, schwärzlichen Binden geziert. An den Waden sind diese Querbinden durch eine weissliche Längslinie halbirt. Zahlreiche Poren liegen an der Unterseite des Körpers, eine bogenförmig gekrümmte Furchenlinie trennt Kehle und Brust. — Ein männliches Exemplar von Angola, im Tausche erhalten vom Herrn Dir. Bocage in Lissabon.

6. Art RANA HEXADACTYLA Less.

Syn. *Rana cutipora* Dum. Bibr. — *Phrynoderma cutiporum* Fitz., Ausb. l. c. p. 414.

Char. Finger und Zehen zugespitzt, letztere bis zur Spitze mit einer weiten Schwimmhaut, welche schwärzlich gesprenkelt ist, versehen; Rückenhaut dick, gerunzelt,

ohne oder mit wenigen stark plattgedrückten Warzen, insbesondere in der Steissgegend; Bauchseite, Seiten des Körpers und Hinterseite der Schenkel mit zahlreichen platten Warzen, welche stellenweise regelmässige lange Reihen bilden; Schnauze dreieckig, mehr oder minder stark deprimirt, ohne deutliche Schnauzenkante; Tympanum zuweilen nicht deutlich sichtbar, etwas kleiner als das Auge; eine dicke Hautfalte zwischen den hinteren Augenwinkeln und drei zahnähnliche Vorsprünge am Unterkiefer; Extremitäten kurz, dick; ein schmales Tuberkel am Metatarsus; ein häutiger Saum am Aussenrande der ersten und letzten Zehe; Männchen mit einem kleinen Stimmsacke unter den Mundwinkeln; Rücken bräunlich oder schwärzlich einfärbig, zuweilen mit einem hellen Vertebralstreif und einer paarigen etwas breiteren Seitenbinde; Warzen am Bauche und an den Schenkeln silberweiss; Hinterseite der Schenkel häufig mit einem braunen Längsbande zwischen zwei schmäleren silberweissen Binden; Bauchseite einfärbig, weisslich oder mit zahllosen flammenähnlichen braunen Flecken.

Das Secret der Warzen, welches den zahlreichen Poren entfliesst, scheint in der Regel, wenigstens bei älteren Individuen, tief schwarz zu sein; drei grosse Exemplare, welche beim Einfangen an der Haut beschädigt wurden, sind vollständig an der Aussenseite sowie in der Mundhöhle mit einer schwarzen, dünnen Schichte überzogen, welche sich bei der leisesten Berührung auflöst; auch die inneren Bauchwandungen und die Eingeweide sind bei diesen Exemplaren schwarz gefärbt, bei den übrigen etwas kleineren, unbeschädigten Exemplaren weisslich. Bei einem am Rücken graubraun gefärbten Individuum sind die hinteren Extremitäten an der Oberseite querüber dunkelbraun gebändert und den ganzen mittleren Theil des Rückens nimmt ein sehr grosser, viereckiger, in die Länge gezogener Fleck mit etwas verschwommenen Rändern ein.

Diese Art erreicht übrigens eine sehr bedeutende Grösse, scheint auf Ceylon und Madras häufig vorzukommen, und wurde daselbst von den Novara-Reisenden in mehreren grossen Exemplaren gesammelt. — Körperlänge des grössten Individuums unserer Sammlungen 3″ 3‴; Länge der vorderen Extremitäten 1″ 8½‴, der hinteren Extremitäten (von der Aftermündung bis zur Spitze der vierten Zehe) 4″ 5‴. — Die Querfortsätze des Saeralwirbels sind im Durchschnitte dreieckig, schmal und zunächst dem äusseren Ende ein wenig breiter als in dem mittleren Theile.

7. Art RANA CYANOPHLYCTIS Schneid.

Syn. *Rana bengalensis* Gray. — *Rana Leschenaultii* Dum. Bibr. — *Euphlyctis Leschenaultii* Fitz. Ausb. l. c. p. 414.

Char. Schnauze mässig lang, etwas zugespitzt, ohne deutliche Kante, ziemlich hoch; Tympanum in der Regel ganz deutlich sichtbar, ebenso gross oder etwas kleiner als das Auge; zwischen den hinteren Augenwinkeln zuweilen eine quere Verbindungsfalte; Körperhaut dünn, mit kleinen zahlreichen Warzen und rundlichen braunen Flecken am Rücken oder nahezu glatt; Finger und Zehen zugespitzt oder selten an den Enden etwas angeschwollen; Zehen bis zur Spitze durch eine Schwimmhaut verbunden, erste und letzte Zehe mit einem Hautsaume am äusse-

ren Rande; Metatarsus nur mit einem zugespitzten Tuberkel; Bauchseite völlig glatt mit einzelnen Poren: Männchen mit einem weiten Stimmsacke, zu dem ein ziemlich langer Schlitz führt; eine weissliche Längsbinde an der Hinterseite der Schenkel, unter dieser ein brauner Streif mit weisslichen Warzen gesprenkelt; zuweilen eine weissliche Binde an den Seiten des Körpers; Bauchseite bei manchen Exemplaren, insbesondere zunächst den Rändern, schwarzbraun getüpfelt.

Diese Art hat in vieler Beziehung grosse Ähnlichkeit mit *Rana hexadactyla*, so z. B. in der Zeichnung der Hinterseite der Schenkel, erreicht jedoch keine bedeutende Grösse und zeigt niemals Warzenreihen am Bauche. — Zwölf kleine Exemplare, von denen das grösste kaum $1^2/_3{}''$ in der Körperlänge misst, von Madras.

Gatt. STRONGYLOPUS TSCH.

Syn. *Rana* spec. Dum. Bibr.

Char. Körpergestalt gestreckt; Kopf schmal; hintere Extremitäten und Zehen insbesondere auffallend lang; letztere ohne Schwimmhaut; Gaumenzähne in gleicher Linie mit dem vorderen Rande der inneren Nasenöffnungen beginnend, in zwei nach hinten schwach convergirenden Reihen; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Zunge länglichrund, gelappt.

1. Art STRONGYLOPUS GRAYI Steind.

Syn. *Rana Grayi* Smith, Illust. of S. Afr. Rept. pl. 78, Fig. 2. — *Strongylopus fasciatus* Fitz. (nec *Tschudi*) Ausb. p. 414. — *Strongylopus Delalandii* Fitz. (nec *R. Delalandii* D. B.) ibid.

Char. Kopf fast ebenso lang wie breit; Schnauze von mässiger Länge, gewölbt: Rücken mit rundlichen oder länglichen, bräunlichen Flecken in 4—6 Längsreihen, mit schwach entwickelten, drüsigen Längsfalten und Warzen, bei jungen Individuen zuweilen glatt; eine Querbinde zwischen den Augen von gleicher Färbung mit den Rückenflecken; zuweilen eine gelbliche Vertebrallinie; Gaumenzähne auf wenig erhöhten, schwach nach hinten convergirenden Leisten; Zunge ziemlich dick, gross, rundlich mit kleinen Lappen; vierte Zehe circa $1^1/_4$mal so lang wie der Kopf und circa zweimal so lang wie die dritte Zehe.

Sämmtliche von Fitzinger als *Strong. Delandii* und *St. fasciatus* bestimmte Arten gehören zu *Strong. (Rana) Grayi* Smith, und entbehren jeder Spur einer Schwimmhaut zwischen den Zehen. — Vom Cap der guten Hoffnung in vierzehn Exemplaren, von denen eilf Exemplare nur je einen Zoll in der Körperlänge messen.

2. Art STRONGYLOPUS FASCIATUS Tschudi.

Syn. *Strongylopus oxyrhynchus* Fitz., Ausb. p. 414. — *Rana fasciata* Dum. Bibr., Smith Illust. of S. Afr. Rept. pl. 78. Fig. 1.

Char. Kopf und Schnauze insbesondere schmal, lang; letztere nasenförmig über den vorderen Mundrand vorgezogen; Tympanum klein, häufig nicht deutlich sichtbar; Rücken mit 6—8 zarten, schwach erhöhten Längsfalten, selten glatt; mit

schwärzlichen Längsbinden, die sich zuweilen in einzelne Flecken auflösen; sehr häufig eine gelbliche Vertebrallinie zwischen der Schnauzenspitze und dem After; sämmtliche Zehen sehr lang, ohne Schwimmhäute; vierte Zehe fast 1½mal so lang wie der Kopf und 2mal so lang wie die dritte Zehe; Zunge länglich; Vorsprung am Metatarsus zugespitzt, etwas kleiner als bei Strong. Grayi; Gaumenleisten sehr schwach nach hinten convergirend, stärker entwickelt und etwas länger als bei St. Grayi.

Weder *St. Grayi* noch *St. Fasciatus* besitzen die geringste Spur einer Schwimmhaut zwischen den Zehen. Was man bisher als solche annahm, ist nichts anderes als die dünne Haut, welche nur die langen Metatarsen verbindet, aber nicht über das Phalango-Metatarsalgelenk reicht. — Von beiden Arten besitzt das Wiener Museum zahlreiche Exemplare in verschiedenen Altersstufen von ¾—1⅔″ Körperlänge, zum Theile von Frau Ida Pfeiffer am Cap der guten Hoffnung gesammelt. Die hinteren Extremitäten von *Strongylopus fasciatus* sind bei grösseren Individuen 2½mal, bei *St. Grayi* dagegen nur unbedeutend mehr als 2mal so lang wie der Körper.

Gatt. CYSTIGNATHUS TSCH., WAGL.

Char. Finger und Zehen frei, letztere in der Regel mit einem zarten Hautsaume an den Rändern, Gaumenzähne in zwei quer liegenden, gebogenen oder convergirenden, geradlinigen Reihen zwischen oder etwas hinter den inneren Nasenöffnungen; Tympanum deutlich oder undeutlich sichtbar; Zunge oval, ganzrandig oder schwach eingebuchtet; Männchen mit einem einfachen Subgular- oder einem doppelten seitlichen Stimmsack.

Dr. Fitzinger trennt das Geschlecht *Cystignathus* in zwei Gattungen, und reiht in das Geschlecht *Cystignathus s. str.* nur jene Arten ein, bei welchen das Tympanum deutlich sichtbar ist, und die Gaumenzähne in zwei gebogenen, quer gestellten Reihen liegen, während alle Arten mit undeutlich sichtbarem, kleinem Tympanum und geradlinigen, convergirenden Gaumenleisten in das Geschlecht *Eupsophus* vereinigt werden.

a. Cystignathus s. str. Fitz.

1. Art CYSTIGNATHUS OCELLATUS sp. Lin. Wagl.

Syn. *Rana pachypus* Spix. — *Cystignathus pachypus* Wagl., Fitz. Ausb. l. c. p. 414.

Char. Kopf dreieckig, vorne abgestumpft, Rücken mit zahlreichen Längsfalten (bei jüngeren Individuen) oder nur mit einer paarigen Randfalte; Zunge herzförmig, gross, hinten etwas eingebuchtet; Gaumenzähne in zwei gebogenen Reihen: Tympanum undeutlich sichtbar; Metatarsus in der Regel mit zwei Tuberkeln; das am Metatarsus der fünften Zehe gelegene Knötchen rund, klein, zuweilen fehlend; ein länglicher Ballen am Metacarpus des Daumens, bei Männchen gross und mit einem kleinen stacheligen seitlichen Auswuchse; ein zweiter grosser, breiter Stachel am vorderen Ende des Daumen-Metacarpus, gleichfalls nur bei Männchen; Rücken mit rundlichen oder viereckigen Flecken in grösserer oder geringerer Zahl; ein dreieckiger Fleck zwischen den Augen, bei jüngeren Individuen viel

länger als bei älteren; eine bogenförmige Binde von der Schnauzenspitze bis zur Achselgegend; Kieferränder einfärbig oder gefleckt; Bauchseite weisslich, zuweilen dicht bräunlich gesprenkelt oder bräunlich mit weissen Flecken; ein paariger Kehlsack mit langer Schlitzöffnung bei Männchen.

Schon bei ganz jungen Männchen von kaum $1^1/_3$″ Körperlänge entwickelt sich zur Fortpflanzungszeit am vorderen Ende des Daumenmetacarpus, sowie an der Aussenseite des länglichen Ballens an der Basis des Metacarpus des Daumens ein spitziger Stachel mit einem schwarzen hornigen Überzuge und erreicht bei alten Männchen, die durch die auffallende Dicke der vorderen Extremitäten ausgezeichnet sind, eine bedeutende Grösse und Stärke; bei den Weibchen fehlen diese Stacheln. An der Symphyse des Unterkiefers bemerkt man stets eine zahnähnliche Erhöhung. — Das Knötchen am Metatarsus der ersten Zehe erreicht keine besondere Grösse und ist länglich, zugespitzt; ein zweites kleineres, rundliches Tuberkel kommt in der Regel am Metatarsus der fünften Zehe vor, und fehlt unter 40 Exemplaren, die ich untersuchte, nur an dreien; bei einem Individuum fehlt es nur an einer Seite. — Brasilien in vier Exemplaren, in der Umgebung von Rio Janeiro gesammelt von Herrn Zelebor.

2. Art CYSTIGNATHUS LABYRINTHICUS sp. Spix.

Syn. *Rana labyrinthica* Spix. — *Cystignathus labyrinthicus* Dum. Bibr. — *Pleurodema labyrinthicum* Günth. — *Rana marginata* Mus. Vindob.

Char. Kopf breit, vorne in einem weiten Bogen, insbesondere bei alten Individuen, stark abgerundet; Rückenhaut mit zahlreichen Längsfalten bei jungen Individuen; nur mit einer paarigen, dicken Randfalte des Rückens und einer zweiten Falte an den Seiten des Körpers bei alten Individuen; Tympanum deutlich sichtbar; Gaumenzähne in fast dreieckig gebogenen Reihen quer zwischen oder etwas hinter den inneren Nasenöffnungen; Zunge oval, gross, hinten seicht eingebuchtet; Metatarsus mit einem oder zwei Tuberkeln, jenes am Metatarsus der ersten Zehe stets vorhanden; Hautsäume an den Rändern der Zehen fehlend oder nur als ein zartes Leistchen, insbesondere am Aussenrande der ersten Zehe schwach angedeutet: Zehen und Finger cylindrisch, bei alten Individuen an der Spitze stark angeschwollen; ein grosser Ballen an der Basis des Daumens, eine zweite mehr flachgedrückte Schwiele an der Handfläche unter den zwei letzten Fingern; Männchen mit zwei Spaltöffnungen zum grossen, einfachen Kehlsack, der nicht seitlich nach Aussen vordringt; vordere Extremitäten bei alten Männchen äusserst stark verdickt; ein Stachel am vorderen, ein zweiter minder deutlich vortretender Stachel am hinteren Ende des Daumen-Metatarsus, jederseits 2—3 grosse Stacheln auf gemeinschaftlicher Basis an der Brust, zahllose kleine gleichfalls schwarze Stachelchen an der Kehle nur bei männlichen Individuen zur Laichzeit: eine schmale, schwarzbraune Binde zwischen der Schnauzenspitze und der Achselgegend; zahlreiche flaumenförmige Querflecken mit dunklen Rändern von der Schnauzenkante und dem unteren Augenrande zum Unterkieferrande

herablaufend; Extremitäten quer gebändert, eine Binde zwischen den Augen; zahlreiche Flecken in regelmässigen Reihen am Rücken, bei älteren Exemplaren zu grossen Querbinden sich vereinigend, oder gänzlich fehlend; grosse Drüsen an den Seiten des Körpers bei alten Individuen.

Von dieser Art besitzt das Wiener Museum zwei kleine Weibchen von 2—2½″ Länge, welche genau der von Spix gegebenen Abbildung (Spec. nov. Ran. Bras. tab. VII. fig. 1—2) entsprechen und zwei riesige Männchen mit grossen, schwarzen Stachelgruppen an der Brust. Die vordere Extremität ist bei letzteren Exemplaren auffallend stark angeschwollen; ein grosser breiter Stachel mit schwarzem Überzuge ragt am vorderen Ende des Daumenmetacarpus nach Aussen weit vor, ein zweiter liegt am unteren Ende desselben Knochens zum grössten Theile in dem grossen Daumenballen verborgen.

Ganz junge Weibchen zeigen zahlreiche, zum Theile in längliche Warzen aufgelöste Längsfalten, bei den beiden alten Männchen in der Sammlung des Wiener Museums ist nur eine paarige Randfalte am Rücken und eine zweite an den Seiten des Körpers entwickelt. Letztere beginnt gemeinschaftlich mit der Randfalte des Rückens am hinteren Augenwinkel, zieht aber hierauf unter einem spitzen Winkel über den oberen Rand des Tympanums, sendet einen kurzen Ast dem hinteren Rande des Tympanums entlang zur Achselgegend und verliert sich mit dem Hauptaste in der Lendengegend. In dieser liegt bei alten Exemplaren (nicht aber bei jungen) eine riesige, aber nur wenig gewölbte, niedrige Drüse; eine zweite, gleichfalls sehr umfangreiche Drüse bemerkt man hinter der Achsel; zwischen beiden findet sich öfters noch eine Reihe kleinerer Drüsen vor. Bei jungen Individuen ist nicht die geringste Spur derselben vorhanden. — Die Bauchseite ist bräunlich marmorirt oder einfärbig schmutziggelblich. — Brasilien.

3. Art CYSTIGNATHUS TYPHONIUS Dum., Bibr.

Syn. *Rana typhonia* Daud. — *Rana sibilatrix* Wied. — *Cystignathus fuscus* (Schn.) Günth.

Char. Kopf stark zugespitzt, Schnauze nasenförmig über den Mundrand vorragend; Zunge etwas breiter als bei C. ocellatus und labyrinthicus, hinten seicht eingebuchtet; Gaumenzähne in zwei schwach gebogenen Reihen hinter den inneren Nasenöffnungen; Zehen ohne Hautsäume an den Rändern; Männchen mit einem paarigen, nach aussen vorstülpbaren Kehlsack; Metatarsus mit einem länglichen Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens, zuweilen ein zweites kleines, rundes Tuberkel am Metatarsus der fünften Zehe; Rückenhaut mit Längsfalten; Wärzchen an den Seiten des Körpers; zahlreiche Flecken mit dunklerer Umrandung am Rücken, sehr selten fehlend; Querbinden an den Extremitäten.

Obwohl Prinz Max. von Wied die gelungenste Abbildung dieser kleinen Art (im Verhältniss zu den beiden früher beschriebenen Arten) unter dem Namen *Rana sibilatrix* gibt, wurde doch letztere von Dumeril, Bibron und Günther unter die Synonyma von *Cyst. ocellatus* gebracht, von den Herren Reinhardt und Lütken aber, wie ich glaube, ganz richtig gedeutet. *Cyst. typhonius* unterscheidet sich von *C. ocellatus* durch die stets geringere Grösse, den Mangel von Hautsäumen an den Zehen und zeigt an männlichen Individuen, nach den Exemplaren des Wiener Museums zu schliessen, keine Stacheln am Daumen. Die beiden, dunkelbraun gefärbten Kehlsäcke der Männchen dringen seitlich nach aussen weit vor, während

sie bei *C. ocellatus* nicht seitlich ausstülpbar sind; *Cyst. labyrinthicus* besitzt endlich nur einen einfachen Kehlsack. — In der Regel trägt der Rücken mehrere Längsfalten, bei älteren Individuen aber ist häufig wie bei den früher erwähnten *Cystignathus*-Arten nur eine Randfalte und unter dieser eine zweite Falte an jeder Seite des Körpers entwickelt. Die Querbinde zwischen den Augen löst sich zuweilen in mehrere kleine Flecken auf, während die Flecken am Rücken öfters zusammenfliessen oder ganz verschwinden. — Brasilien.

b. Eupsophus Fitz.

4. Art. CYSTIGNATHUS (EUPS.) FULIGINOSUS sp. Fitz.

Char. Kopf oval; ein länglicher, ziemlich grosser Ballen am Metacarpus des Daumens; ein zweiter Knoten an den Metacarpusknochen der übrigen Finger rundlich; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens klein, länglich; Schnauze vorne abgestumpft, ohne Kante; Unterkiefer in der Mitte mit einer zahnähnlichen Erhöhung; Zügelgegend kaum eingedrückt: Gaumenleisten schwach entwickelt, nach hinten convergirend; Augen gross, Tympanum sehr klein, kaum sichtbar; Öffnungen der Eustachischen Tuben sehr klein; Rücken und Bauch braun, ersterer mit schwach entwickelten Falten; kleine, zahlreiche Warzen an den Seiten des Körpers; Bauchseite glatt und wie die Unterseite der Extremitäten dicht weiss punktirt oder gesprenkelt; eine helle Binde zwischen den Augen; Oberkieferrand und Oberseite der Extremitäten bis zur Spitze der Zehen und Finger, welche keine Hautsäume an den Rändern besitzen, abwechselnd schwarz und gelbbraun gebändert, Binden am Rande zuweilen hellgelb gesäumt oder punktirt; undeutliche, kleine, schwärzliche Flecken an den Seiten des Körpers; eine winkelig gebrochene erhabene Linie mit nach vorne gekehrter Spitze am vorderen Theil des Rückens, hinter dieser Linie zwei kleine schwarze Flecken.

Der an der Basis ziemlich breite Kopf versehmälert sich mässig nach vorne und ist an der Oberseite nur sehwach gewölbt. Die grosse Mundspalte ist etwas breiter wie lang. Die grossen, kugeligen Augen treten stark naeh aussen vor; ziemlich weit hinter denselben liegt das kleine längliehrunde Trommelfell, welches nur im Umrisse siehtbar ist. — Die Gaumenleisten sind sehwaeh entwickelt, convergiren nach hinten, und beginnen am hintern Theile des Innenrandes der inneren Nasenöffnungen. Die Spitzen der Zehen und Finger sind knopfförmig aufgetrieben; der Daumen ist etwas kürzer als der darauffolgende Finger, dieser gleichfalls kürzer als der letzte, der mittlere circa um $^1/_3$ länger als der vierte. Die Zehen nehmen von der ersten bis zur vierten sehr raseh an Länge zu, die dritte Zehe ist nur unbedeutend länger als die fünfte.

Ein kleines Weibchen von kaum 11‴ in der Körperlänge aus der Umgebung von Rio Janeiro durch Herrn Zelebor.

Gatt. LIMNODYNASTES FITZ.

Syn. *Cystignathus* spec. Dum., Bibr.

Char. Körpergestalt mässig gedrungen; hintere Extremitäten und Zehen in der Regel lang; Finger und Zehen frei; Zunge herzförmig, gross, ziemlich breit, hinten schwach eingebuchtet oder ganzrandig; Gaumenzähne in einer langen, in

der Mitte kaum unterbrochenen Querreihe hinter den inneren Nasenöffnungen; Männchen mit einem Kehlsack; Tympanum mehr oder minder undeutlich sichtbar; Vorsprung am Metatarsus länglich, nicht scharfrandig, nur mässig entwickelt.

1. Art. LIMNODYNASTES TASMANIENSIS Günth.

Syn. *Limnodynastes Peronii* Fitz. Ausb. etc. p. 414, part.

Char. Metatarsus mit zwei kleinen Tuberkeln; 3—2 längliche Ballen an den Metacarpusknochen, der am Metacarpus des Daumens befindliche etwas grösser als jeder der übrigen; Zunge hinten schwach eingebuchtet; Tympanum ziemlich deutlich sichtbar; Zehen zuweilen mit einem mehr oder minder deutlich entwickelten Hautsaume an den Rändern; breite Hautsäume an den zwei inneren Zehen bei Weibchen; Rückseite glatt mit länglichen und rundlichen, dunkelbraunen Flecken in etwas grösserer oder geringerer Anzahl, die zunächst der Mittellinie des Rückens gelegenen Flecken stets grösser als die seitlichen; eine bogenförmige Binde zwischen der Schnauzenspitze und der Achselgegend; Oberseite der Extremitäten querüber gebändert oder gefleckt.

Die vier kleinsten von Fitzinger als *L. Peronii* bezeichneten Exemplare aus der Novara-Sammlung stimmen ganz genau mit Dr. Günther's vortrefflicher Beschreibung von *L. tasmaniensis* überein; zwei derselben besitzen einen deutlich entwickelten Vertebralstreif, bei dem dritten Exemplare ist letzterer nur stellenweise angedeutet und fehlt endlich bei dem vierten Individuum. Die Rückenflecken variiren an Zahl und Grösse sehr bedeutend und liegen in 3—10 Längsreihen. Bei zwei Exemplaren ist eine lange dreieckige Querbinde mit nach hinten gekehrter Spitze vorhanden, bei den übrigen in kleinere Flecke aufgelöst. — Zwischen der Schnauzenspitze und der Achselgegend zieht sich eine schmale braune Binde hin und ist am unteren Rande, und zwar vom hinteren Ende des Auges angefangen, von einer drüsigen, mässig erhöhten, stumpfen Leiste von weisslicher Färbung begrenzt. — An den Metacarpus- (nach Dr. Günther Carpus-) Knochen liegen fast immer drei längliche Ballen, von denen der dem Daumen angehörige grösser ist als jeder der beiden übrigen. Letztere liegen dicht neben einander, und fliessen zuweilen in einen Ballen zusammen; bei einem Exemplare der älteren Sammlung ist auf einer Seite der Ballen am Metacarpus des vierten Fingers nicht entwickelt. Aus diesem Grunde möchte ich *Lim. affinis* Günth. (An. & Mag. of Nat. Hist., Vol. XI.; III. Ser. pag. 27) kaum für specifisch verschieden von *L. tasmaniensis* halten, zumal sich auch bei den von mir untersuchten Exemplaren von *L. Kreftii* Günth. häufig auf einer Seite drei, auf der anderen nur zwei, oder aber jederseits drei ovale Ballen auf den Metacarpusknochen vorfinden, während Dr. Günther an den Exemplaren des britischen Museums, deren nur zwei auf jeder Seite bemerkt.

2. Art. LIMNODYNASTES KREFTII Günth.

Syn. *Limnodynastes Peronii* Fitz. part., Ausb. l. c. p. 414.

Char. Metatarsus mit nur einem Tuberkel versehen, 2—3 Ballen am Metacarpus; Rücken mit schwärzlichen Flecken, die in der Regel zu vier Längsbinden zusammenfliessen; schwach entwickelte Hautsäume an den Zehen bei beiden Geschlechtern; breite Hautfalten an den Seiten der zwei inneren Finger bei Weibchen;

keine Drüsen an den hinteren Extremitäten; Rückenhaut ganz glatt oder sehr selten mit schwach entwickelten Längsfalten an den Seiten der Rückenbinden.

Von dieser Art besitzt das Wiener Museum eine beträchtliche Zahl in verschiedenen Altersstufen. In der Regel kommt ein ziemlich breiter, gelblicher, selten rosenrother Vertebralstreif vor; zuweilen aber ist er nur hie und da angedeutet, oder fehlt gänzlich. In den beiden letzteren Fällen fliessen die mittleren, schwarzen Längsbinden stellenweise zusammen, breiten sich auf der Stirne nach Art eines Dreieckes aus, und deuten hiemit das Vorkommen eines, bei jungen Exemplaren fast immer isolirten Stirnfleckes an. Zwischen den vier Binden, seltener auf den Mittelbinden selbst, liegen häufig zahlreiche Pünktchen, an den Seiten des Rumpfes kleine Flecken zerstreut. Die schwarze Rostralbinde setzt sich bis zur Achselgegend fort und ist hinter dem Auge nach unten von einer drüsigen, weissen, seltener rosenroth gefärbten erhabenen Leiste begränzt. Bei Männchen von circa $2^1/_3''$ Körperlänge finde ich die vorderen Extremitäten stark verdickt und die Daumenschwiele bedeutend entwickelt. Aus letzterer ragt ein kleiner Stachel hervor, ein zweiter grösserer Stachel liegt am vorderen Ende des Daumenmetacarpus. Nur bei einem Männchen von $2^1/_2''$ Körperlänge sind die hinteren Extremitäten an der Oberseite und die Steissgegend des Rückens mit zahllosen, punktförmigen Wärzchen übersäet. Bei Weibchen tragen die beiden inneren Finger am Innenrande ziemlich breite, dicke Hautleisten, während letztere bei den Männchen stets fehlen. Die Gelenkballen sind an den Fingern stärker entwickelt als an der Zehen. — Umgebung von Sydney.

3. Art. LIMNODYNASTES SALMINI n. sp.

Char. Körpergestalt gedrungen; Cystignathus-ähnlich; Kopf elliptisch, deprimirt; Gaumenzähne in zwei, in der Mitte kaum unterbrochenen, scharf gebogenen, sehr langen Querreihen hinter den inneren Nasenöffnungen; Unterkiefer in der Mitte knopfförmig erhöht; Rückenhaut fein und dicht granulirt, insbesondere an der Oberseite der hinteren Extremitäten, oder aber glatt; eine sehr stark entwickelte drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes; Tympanum von der dicken Körperhaut überdeckt; Metacarpus mit drei länglichen Ballen; Metatarsus mit nur einem Tuberkel; Zehen ohne Hautsäume; die beiden inneren Finger mit seitlichen, verdickten Hautfalten bei Weibchen; Rücken und Extremitäten mit unregelmässigen, grossen, stellenweise in Längsbinden zusammenfliessenden Flecken von schwarzer Färbung; zuweilen eine rosenrothe Vertebrallinie; zwei ziemlich breite, rosenrothe Binden von halbmondförmiger Krümmung an den Seiten des Rückens; Lendengegend schwarz, mit zahlreichen, kleinen gelben Flecken; Hinterseite der Schenkel schwarz und gelb marmorirt oder auf schwarzem Grunde gelb gefleckt; keine Drüsen an den hinteren Extremitäten; Bauchseite ganz glatt, gelb; Kehle undeutlich dunkel marmorirt; ein dreieckiger schwarzer Fleck zwischen den Augen; eine ebenso gefärbte Binde an der undeutlich entwickelten Schnauzenkante und hinter dem Auge, das Tympanum überdeckend, bis zur Achsel fortgesetzt; hintere Extremitäten bedeutend kürzer als bei den übrigen Arten desselben Geschlechtes; Zehen cylindrisch.

Zwei sehr gut erhaltene Weibchen, jedes von 2″ 4‴ Körperlänge, (Geschenk des Verfassers) aus Australien.

Gatt. CERATOPHRYS BOIE, DUM., BIBR.

Syn. *Stombus Gravenh.* Fitz.

Char. Körpergestalt gedrungen, Extremitäten kurz, Mundspalte weit; oberes Augenlid in eine Spitze nach Art eines Hornes verlängert; Finger frei; Zehen durch eine Schwimmhaut unvollständig verbunden; Zunge herzförmig, Tympanum undeutlich sichtbar; Gaumenzähne in zwei Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen.

Art. CERATOPHRYS BOIEI Wied, Dum., Bibr.

Syn. *Stombus granosus* Fitz. — *Ceratophrys granosa* Cuv.

Char. Rückenhaut ohne Knochenschilder; hornähnlicher Fortsatz des oberen Augenlides lang, zugespitzt; Tympanum kaum oder nicht sichtbar; Stirn grubenförmig stark vertieft, Schnauzenkante leistenförmig erhöht; Rücken mit einer warzigen, ein weites Dreieck bildenden Leiste, deren bogenförmig gekrümmte Basis an der Stirne liegt und deren Spitze bis zum After reicht; drei grosse längliche Ballen am Metacarpus, ein Tuberkel am Metatarsus; Zehen durch ein Schwimmhautrudiment zunächst der Basis verbunden; Bauchseite auf gelblichem Grunde schwarz gefleckt; ein schwarzer dreieckiger Fleck auf der Stirne; Extremitäten und Seitenabfall des Kopfes mehr oder minder deutlich quer gebändert; zahnlose, kleine, rundliche Warzen über den ganzen Körper zerstreut.

Ein schönes Exemplar aus der Umgebung von Rio Janeiro durch R. v. Frauenfeld.

FAMILIE
DISCOGLOSSIDAE.

(Discoglossidae et Asterophrydidae Günth.)

Char. Querfortsätze des Sacralwirbels plattgedrückt, dreieckig; Zehen mit oder ohne Schwimmhäute; keine Parotiden.

Gatt. DISCOGLOSSUS OTTH.

Char. Körpergestalt Rana-ähnlich; Finger frei, Zehen nur sehr unvollkommen durch eine Schwimmhaut verbunden; Gaumenzähne in einer Querreihe hinter den inneren Nasenöffnungen; Tympanum undeutlich sichtbar; Männchen ohne Stimmsack, Zunge rund, ganzrandig oder am hintern Rande sehr schwach eingebuchtet.

Art. DISCOGLOSSUS PICTUS Otth.

Char. Kopf dreieckig, Schnauze ohne deutlich vorspringende Kante, vorne abgestumpft; Metacarpus mit drei, bei Männchen sehr stark entwickelten, rundlichen Ballen; Metatarsus mit einem stark ausgebildeten Vorsprung; Rücken oliven-

farben mit grösseren oder kleineren Warzen und dunkel gefleckt; Flecken zuweilen zusammenfliessend; eine Querbinde auf der Stirne, eine bogenförmige Binde zwischen der Schnauzenspitze und der Achsel; Extremitäten quer gebändert.

Obwohl die von uns untersuchten Exemplare Männchen sind, bildet die Schwimmhaut nur eine schmale Querbrücke zunächst der Basis der Zehen, setzt sich aber ein zarter, schmaler Saum an den Seiten der Zehen fast bis zu deren Enden fort; die Hinterseite der Schenkel ist bei eben diesen Individuen mit zahlreichen, kleinen Wärzchen besetzt. Grössere Warzen liegen an der Oberseite der Waden und Schenkel. Die Rückenwarzen sind am grössten in der Steissgegend. — Südliches Spanien.

Gatl. CYCLORANA nov. gen.

Char. Körpergestalt sehr gedrungen, Kopf breit; Tympanum deutlich sichtbar; Extremitäten kurz, Mundspalte weit; Gaumenzähne auf zwei Querleisten, welche die vorderen Ränder der inneren Narinen verbinden; eine stark vorspringende Querleiste hinter den inneren Narinen; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens stark entwickelt; Finger frei, Zehen mit unvollständigen Schwimmhäuten; Daumen den übrigen Fingern entgegenstellbar; Querfortsätze des Sacralwirbels sehr gross, dreieckig, platt; Männchen mit einem einfachen Stimmsacke an der Kehle; Rückenhaut mit zahlreichen, kleinen rundlichen Wärzchen; Zunge rund.

Art. CYCLORANA NOVAE HOLLANDIAE n. spec.

Char. Eine tiefe Furche an der Mittellinie der Stirne, Knochen an den Seiten des Kopfes an der Aussenseite rauh; Zügelgegend stark eingedrückt; äussere Narinen etwas weiter von der Schnauzenspitze als vom vorderen Augenwinkel entfernt, Tympanum ganz deutlich sichtbar, viel kleiner als das Auge; Zunge rund, hinten sehr seicht eingebuchtet; Unterkiefer in der Mitte zahnähnlich erhöht; Finger kurz; Metacarpus mit zwei sehr grossen, flachen Ballen; Daumen bedeutend länger als der darauffolgende sehr kurze Finger, grosse Gelenkballen an den Fingern; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens stark entwickelt, zuweilen ein kleines Tuberkel am Metatarsus der fünften Zehe (bei Männchen); erste Zehenglieder durch eine Schwimmhaut, welche sich aber als äusserst zarter Saum an den Rändern der Zehen weiter fortsetzt, verbunden; dritte Zehe etwas länger als die fünfte, vierte Zehe circa $1^3/_5$mal so lang wie die dritte; eine Hautfalte am inneren Tarsusrande; Rücken und Bauch mit dicht an einander gedrängten Warzen übersäet; Kehle nur bei Weibchen glatt; eine Hautfalte quer über die Brust laufend; eine ziemlich stark entwickelte warzige Leiste an den Seiten des Rückens; eine Hautfalte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes; Rücken und Oberseite der Extremitäten hell röthlichbraun oder hellgrau, dicht dunkel blaugrau marmorirt; Bauch gelblich; Kehle bei Männchen blaugrau, bei Weibchen gelblich und schwach grau marmorirt; eine breite blau-

graue Binde längs der Schnauzenkante, hinter dem Auge an Breite zunehmend und das Trommelfeld einschliessend.

Ein Männchen und ein Weibchen, deren jedes 2″ 7‴ in der Körperlänge misst; von Rockhampton, nördlich von Sydney im Binnenlande. (Geschenk des Verfassers.)

Gatt. CRYPTOTIS GÜNTH.

Char. Körpergestalt ziemlich gedrungen, Cystignathus-ähnlich; Finger und Zehen frei: Zunge gross, länglichrund, am hinteren Rande seicht eingebuchtet; Gaumenzähne in zwei kurzen, nach hinten convergirenden Reihen hinter und zwischen den inneren Nasenöffnungen; Tympanum verborgen, an jeder Seite des Symphysenknöpfchens des Unterkiefers eine spitze, zahnähnliche Erhöhung.

Art. CRYPTOTIS BREVIS Günth.

(An. & Mag. of Nat. Hist. Vol. XI.; Ser. III., pag. 28.)

Char. Zahnähnliche Vorsprünge am Unterkiefer bei Männchen sehr stark, bei Weibchen mässig oder nur schwach entwickelt: Kopf deprimirt, oval; Schnauze länger als das mittelgrosse Auge mit abgestumpfter Kante; äussere Narinen sehr klein, ein wenig näher zum Auge als zur Schnauzenspitze gelegen; Tympanum kleiner als das Auge, unter der Körperhaut verborgen, über und zum Theile hinter den Mundwinkeln gelegen: Finger und Zehen mit schwach verdickten Enden, Zehen mit schwach entwickelten Hautsäumen, die beiden inneren Finger bei Weibchen mit breiten, etwas verdickten Hautfalten an den Seitenrändern; Metacarpus mit zwei grossen, rundlichen Ballen; Metatarsus nur mit einem ovalen Vorsprunge; Rücken und Oberseite der Extremitäten, Unterseite der Tarsen und Fusssohle mit rundlichen, zerstreut liegenden Wärzchen besetzt; Bauchseiten, wenigstens bei Weibchen ganz glatt; Männchen mit einem Stimmsack; ein grosser schwärzlicher, dreieckiger Fleck auf der Stirne, unmittelbar vor demselben eine helle Querbinde; Rückenseite, grau oder schmutzig-olivenfarben mit zarten, dunkleren Marmorirungen, und einigen grösseren schwärzlichen Flecken am Vorderrücken und etwas hinter dem Sacralwirbel, welche sich häufig querüber bogenförmig vereinigen; Extremitäten und Seitenabfälle des Kopfes mit schwarzen Querbinden; Bauchfläche gelb oder weiss, mit tiefschwarzen Flecken netzförmig überzogen; Kehle schwarzbraun mit feinen gelben Pünktchen und Flecken gesprenkelt.

Vier Weibchen aus der Umgebung von Sydney. (Geschenk des Verfassers.)

Gatt. PTEROPHRYNUS LTK.

Syn. *Camariolius* Pet.

Char. Körpergestalt schlank; Zähne im Oberkiefer, keine am Gaumen; Zunge länglich, schmal, ganzrandig; Finger und Zehen frei, letztere mit oder (nach Günther) auch ohne Hautsäume; Fortsätze des Sacralwirbels schmal, schwach

dreieckig, ziemlich plattgedrückt; keine Parotiden; Trommelfell nur im Umrisse undeutlich sichtbar, Gehörtuben sehr eng; Männchen mit einem Kehlsack.

Da nach Dr. Günther bei *Pterophrynus verrucosus* Ltk. keine Parotiden vorhanden sind, so ist, wie derselbe Autor bemerkt, das Geschlecht *Camariolius* Pet. mit *Pterophrynus* Ltk. zu vereinigen.

1. Art. PTEROPHRYNUS VARIUS spec. Pet.

Syn. *Camariolius varius* Pet., Berl. Monatsb. Jahrg. 1863, pag. 236. — *Pseudophryne australis* Fitz. part., Ausb. l. c. p. 415.

Char. Oberseite des Körpers glatt oder mit zahlreichen Wärzchen und unregelmässigen kurzen Falten besetzt; Metatarsus mit zwei Knötchen, Zehen mit schmalen Hautsäumen; Rücken olivengrün oder röthlichbraun mit grossen, dunkeln, heller gesäumten Flecken, die zuweilen querüber oder auch der Länge nach mehr oder minder vollständig zusammenfliessen; eine dreieckige Binde zwischen den Augen, zuweilen mit dem ersten Paare der Rückenflecken vereinigt, vor der Augenbinde ein hellgelber Querstrich, Extremitäten und Seiten des Kopfes mit Querflecken oder Querbinden; Bauchseite bräunlich, glatt (bei Weibchen) oder mit dicht gedrängten Warzen, insbesondere an der Kehle (bei Männchen), stets wie die Unterseite der Extremitäten mit grösseren und kleineren weisslichen oder gelblichen Flecken und Linien in grösserer oder geringerer Zahl besetzt; Kehle bei Männchen schwarz.

Ein halb vertrocknetes Exemplar aus der Umgebung von Sydney (durch H. Zelebor), drei vorzüglich gut erhaltene Exemplare durch H. Salmin aus Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

2. Art. PTEROPHRYNUS FASCIATUS n. sp.

Char. Rücken dunkelbraun mit schwach röthlichem Stiche, mit stark entwickelten drüsigen Längsfalten und zwei schwarzen Längsbinden; eine paarige Binde von gleicher Farbe an den Seiten des Körpers zwischen der Achselgegend und den Lenden; eine bogenförmige Rostralbinde von der Schnauzenspitze bis zur Wurzel des Oberarmes; Extremitäten und Seiten des Kopfes quergebändert; Metatarsus mit zwei zarten Knötchen; Zehen mit schmalen Hautsäumen; Bauchseite mit dicht gedrängten Warzen besetzt, gelblich mit schwärzlichen Flecken oder Marmorirungen; Männchen mit einem einfachen Kehlsack, zu dem zwei lange Spaltöffnungen führen; Kehle bei Männchen schwärzlich; Afterrand hellgelb, ein schwach entwickelter Hautsaum am inneren Tarsenrande.

Körpergestalt wie bei *Pt. varius*. In der Körperzeichnung stimmen sämmtliche vier Exemplare, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, und zwar ein Männchen und drei Weibchen, bis aufs kleinste Detail mit einander überein. Die Rückenseite zeigt stets mehrere, ganz deutlich vortretende Längsfalten und zwei schwarze Längsbinden; an den Seiten des Körpers beginnt senkrecht über der Wurzel des Oberarmes ein zweites Paar ebenso deutlich ausgeprägter Binden. Die Rostralbinde setzt sich hinter dem Auge unmittelbar bis zum Beginn der vorderen Extremitäten fort und wird von der früher erwähnten Seitenbinde des Rumpfes

stets, und zwar ganz scharf durch einen ziemlich weiten Zwischenraum getrennt, der durch einen schwarzen Strich halbirt ist. Die Bauchfläche ist stets warzig, die Kehle bald ganz glatt oder gleichfalls mit Warzen besetzt, und zwar bei Männchen viel stärker als bei Weibchen.

Von *Pt. tasmaniensis* und *affinis* Günther unterscheidet sich diese Art durch das Vorkommen zahlreicher Längsfalten am Rücken (bei beiden Geschlechtern), so wie durch das Vorhandensein scharf ausgeprägter, zahlreicher Querbinden von verschiedener Breitenausdehnung an den Extremitäten. — Vier Exemplare aus Neu-Südwales, dem Wiener Museum von dem Verfasser geschenksweise überlassen.

FAMILIE

ALYTIDAE GÜNTH.

(Alytidae et Uperoliidae Günth.)

Char. Zehen frei oder durch Schwimmhäute verbunden; Querfortsätze des Sacralwirbels dreieckig platt, oder konisch (an der Oberseite stark gewölbt), mit Parotiden.

Gatt. HELIORANA nov. gen.

Char. Körpergestalt gedrungen; Kopf breit, kurz; Augen gross; Tympanum undeutlich sichtbar; Gaumenzähne in einer, in der Mitte schwach unterbrochenen Querreihe hinter den inneren Nasenöffnungen; Parotide äusserlich kaum bemerkbar, wohl aber bei einem Einschnitte in die Haut; Tympanum undeutlich sichtbar; Zunge gross, rundlich, sehr breit, hinten kaum eingebuchtet; Querfortsätze des Sacralwirbels dreieckig, an der Oberseite sehr stark gewölbt; Extremitäten kurz; Zehen und Finger frei; Vorsprung am Metatarsus lang, stark entwickelt, ähnlich gestaltet wie bei Pyxicephalus.

Art. HELIORANA GRAYI n. spec.

Char. Rückenseite dunkelgrau mit glatten, plattgedrückten Warzen; Kopf schwärzlich punktirt; eine undeutlich ausgeprägte, dreieckige Binde zwischen den Augen mit nach hinten gekehrter, lang ausgezogener Spitze; eine schwach ausgeprägte Binde längs der Schnauzenkante; Bauch und Seiten des Körpers gelb; letztere sowie die Kehle dunkelbraun marmorirt; Unterseite der hinteren Extremitäten und des Vorderarmes chocoladebraun, unregelmässig gelb gefleckt; Tympanum sehr klein, oval, kaum sichtbar; stark entwickelte Gelenkballen an den kurzen Fingern; Metatarsus mit drei grossen, länglichen Schwielen, die beiden äusseren zuweilen vereinigt; Zehen mit schmalen Hautsäumen; zweite Zehe bei Weibchen mit einer breiten Hautfalte am Innenrande; eine breite, gelbe drüsige Falte vom unteren Augenrande bis zur Achsel, gegen das hintere Ende sich stärker ausbreitend.

Am Metacarpus des Daumens liegt an unserem Exemplare, einem Weibchen, eine grosse längliche Schwiele; etwas kleiner sind die beiden übrigen Metacarpusballen der Handfläche, welche an einer Körperseite zusammenfliessen und nur im oberen Theile einen kurzen Einschnitt zeigen. Die zwei ersten Finger sind unter sich gleichlang, der vierte ist etwas kürzer, der dritte nur mässig länger als der zweite. Der Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ist sehr

stark entwickelt, sichelförmig gekrümmt, scharfrandig. Die Querfortsätze des Sacralwirbels sind sehr kräftig, dreieckig, an der Oberseite stark gewölbt, daher konisch zu nennen. — Ein Exemplar von Neu-Südwales, Geschenk des Verfassers.

Gatt. UPEROLEIA GRAY.

Char. Tympanum undeutlich sichtbar; Zunge lang, schmal, gegen das hintere Ende etwas breiter, nicht oder sehr seicht eingebuchtet; Parotide länglich, sehr gross; keine Zähne am Gaumen; Querfortsätze des Sacralwirbels nicht stark ausgebreitet, aber dreieckig, an der Oberseite schwach gewölbt; Finger und Zehen frei; Männchen mit einem inneren Kehlsack.

Art UPEROLEIA MARMORATA Gray.

Char. Zwei Vorsprünge am Metatarsus, zwei am Metacarpus; Zehen mit schwach entwickeltem Randsaume; ein dreieckiger, heller Fleck am Vorderkopf; eine dunkle Querbinde zwischen den Augen; Rücken mit kleinen, unregelmässigen, schwarzen Flecken; Extremitäten querüber schwärzlich gestreift; Vorderseite des Oberarmes gelblich; Rücken- und Bauchseite bleifarben, mit einem Stiche ins Grünliche; Bauchseite schwarz gefleckt oder gesprenkelt; ein gelblicher Fleck an der Vorder- und Hinterfläche der Schenkel.

Fundort: Neu-Südwales.

FAMILIE

BOMBINATORIDAE GÜNTH.

Char. Gehörorgan unvollständig entwickelt; Querfortsätze des Sacralwirbels dreieckig, platt; keine Parotiden.

Gatt. LEIOPELMA FITZ.

Char. Trommelfell, Paukenhöhlen und Gehörtuben fehlend; Zähne im Oberkiefer; Gaumenleisten schwach entwickelt in zwei schwach gebogenen Querreihen hinter und zwischen den inneren Narinen; Zunge rundlich, nahezu oder vollkommen ganzrandig; Finger frei, Zehen mit halber Schwimmhaut; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens schwach vortretend.

Art LEIOPELMA HOCHSTETTERI Fitz.

Verhandl. d. zool.-bot. Gesellschaft zu Wien, Jahrg. 1861, XI. Bd., pag. 218, Taf. VI.

Char. Körpergestalt mässig gedrungen; Augen ziemlich gross, Schnauze etwas länger als das Auge, äussere Narinen etwas näher zu letzteren als zur Schnauzenspitze gelegen; eine drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Achsel; eine zweite von den Augen bis zur Lendengegend längs den Seiten des Leibes; mehrere Warzen in der Mundwinkelgegend; kleinere Warzen in geringer Zahl am Rücken und an den Seiten des Rumpfes; zwei glatte, gelbe Schwielen an der Handfläche, eine am Metacarpus des Daumens, eine an dem des vierten Fingers;

Finger und Zehen deprimirt; Zehen circa zur Hälfte durch eine Schwimmhaut, welche aber als Saum bis zu den Zehenenden reicht, verbunden; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens schwach erhöht; eine dunkelgraue, dreieckige Binde zwischen den Augen, vor derselben ein heller, ziemlich breiter Querstrich; hintere Extremitäten auf gelblichbraunem Grunde breit quergebändert; Bauch und Seiten des Rumpfes schmutzig grauviolett und gelblichbraun marmorirt; ein heller Querstrich vom vorderen, ein zweiter vom hinteren Augenwinkel divergirend zum Oberkieferrande herablaufend; Männchen ohne Stimmsack.

Zwei Männchen von Auckland; durch Dr. Hochstetter.

Sectio B. BUFONIFORMIA Dum., Bibr. part.

Char. Keine Zähne am Oberkiefer; Zehen und Finger ohne Haftscheiben.

FAMILIE

PHRYNISCIDAE GÜNTH.

(Phryniscidae et Brachycephalidae Günth.*)*

Char. Keine Parotiden, Gehörorgan unvollständig entwickelt, Zehen mit oder ohne Schwimmhäute; Querfortsätze des Sacralwirbels schmal, dreieckig, in der Regel plattgedrückt.

Gatt. PSEUDOPHRYNE FITZ.

Char. Extremitäten kurz, Zehen ohne Schwimmhaut; Kopf oval mit deutlich entwickeltem Schnauzentheile; Männchen mit einem Subgularsacke.

Art PSEUDOPHRYNE BIBRONII Günth.?

Syn. *Pseudophryne australis* Fitz. part. Ausb. l. c. p. 415.

Char. Kopf oval; Rücken grau oder braun, mit einzelnen deutlich entwickelten, konischen Wärzchen in ziemlich regelmässigen Längsreihen; eine grosse Drüse an der Hinterseite der Schenkel; schmale Hautsäume an den Zehen; zwei Knötchen am Metatarsus; Bauchseite weisslich mit unregelmässigen schwärzlichen Flecken oder Marmorirungen; Kehle bei Männchen schwärzlich, mit Wärzchen besetzt; Bauchseite glatt, doch bei Männchen zunächst dem hinteren Rande mit Warzen besetzt; ein gelber Fleck am Oberarm; eine gelbe Linie an der Hinterseite der Schenkel.

Bei sämmtlichen sechs Exemplaren, die das Wiener Museum von dieser zierlichen Art besitzt, liegt an der Hinterseite der Schenkel zunächst der Kniebeuge eine grosse, ovale, gelbe Drüse, neben welcher nach innen, gegen den After zu, noch zahlreiche kleine Wärzchen sich befinden. An der Ober- und Hinterseite des Oberarmes bemerkt man stets einen länglichen, hellgelben Fleck. Eine gelbe Linie läuft unmittelbar unter der Afterspalte über die Hinterseite der Schenkel, bei einigen Exemplaren ist auch eine gelbe Vertebrallinie vollständig oder theilweise vorhanden. Die Rückenwarzen liegen immer in regelmässigen, kürzeren oder längeren Längsreihen und sind zuweilen von einer schmalen schwärzlichen Binde eingefasst. Zwei Knötchen am Metatarsus; ein ziemlich grosser Ballen am Metacarpus der äusseren Finger, ein zweiter, kleinerer am Daumen-Metacarpus. Die Zunge ist sehr schmal, lang, ganzrandig.

Da Dumeril und Bibron in der Beschreibung von *Phryniscus australis* = *Pseudophr. Bibronii* Günth. weder von dem Vorkommen einer grossen Schenkeldrüse, noch von dem eines hellen Fleckes am Oberarm sprechen, so wäre es nicht unmöglich, dass die hier besprochene Art von ersterer specifisch zu trennen sei, und ich schlage in diesem Falle den Namen *Ps. glandulosus* vor. — Zwei Exemplare von Sydney, gesammelt von R. v. Frauenfeld; vier grössere von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

Gatt. BRACHYCEPHALUS FITZ.

Char. Finger und Zehen zum Theile rudimentär, ohne Schwimmhaut; ein breites Schild, gebildet durch die Verschmelzung einer grösseren oder geringeren Zahl von Querfortsätzen der Dorsalwirbel am Rücken; Gehörtuben rudimentär, keine Zähne am Gaumen oder Oberkiefer; Zunge länglich, elliptisch, ganzrandig.

Art BRACHYCEPHALUS EPHIPPIUM spec. Spix.

Syn. *Ephippifer aurantiacus* Coct. — *Ephippifer Spixii* Coct. — *Bufo ephippium* Spix.

Char. Vierter Finger, erste und letzte Zehe nur sehr unvollkommen entwickelt; Rückenschild mehr oder minder lang, die ganze Breite des Rückens einnehmend; Schnauze vorne quer abgestumpft; Rücken gelb, zuweilen mit einem schwarzen Dorsal- und Occipitalfleck.

Drei kleine, leider zum Theile vertrocknete Exemplare aus Chile.

FAMILIE
ENGYSTOMIDAE.

(Rhinodermatidae et *Engystomidae* Günth.*)*

Char. Gehörorgan vollständig entwickelt, Oberkiefer zahnlos, Fortsätze des Sacralwirbels dreieckig, platt oder konisch; keine Ohrdrüsen.

Gatt. RHINODERMA DUM., BIBR.

Char. Kopf dreieckig, Schnauze am vorderen Ende in einen häutigen, hornähnlichen Lappen ausgezogen; Finger frei, Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden; Zunge rundlich, ganzrandig oder sehr schwach eingebuchtet; Tympanum verborgen; Männchen mit einem inneren Stimmsack an der Kehle.

Art RHINODERMA DARWINII Dum., Bibr.

Char. Zehen nicht vollständig durch eine Schwimmhaut verbunden; Finger frei; Metatarsus mit einem sehr kleinen Knötchen; Rücken grau; Bauchseite im mittleren Theile weiss; Handfläche, Unterseite der Tarsen, Hinterseite der Schenkel und Endtheil des Bauches schwarzbraun; bei Männchen schwach entwickelte Wärzchen am Bauche, an den Seiten des Körpers und an der Handfläche, etwas grössere an der Wurzelhälfte der Schenkel (an der Unterseite).

Ein Prachtexemplar (Männchen), aus Chile, durch R. v. Frauenfeld.

Gatt. SYSTOMA TSCH. (nec WAGL.).

Syn. *Uperodon* Dum., Bibr. — *Hyperodon* Fitz. — *Cacopus* Günth.

Char. Körpergestalt sehr gedrungen; Extremitäten kurz, Kopf vom Rumpfe undeutlich abgesetzt; Schnauze sehr kurz; Zunge gross, rundlich, ganzrandig oder sehr seicht eingebuchtet; Tympanum undeutlich oder nicht sichtbar; ein Hautläppchen an den Gaumenhöckern zwischen den inneren Narinen, sowie am hinteren Rande der letzteren; Gehörtuben sehr klein, Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden; Finger frei; zwei grosse comprimirte Tuberkel am Metatarsus, Querfortsätze des Sacralwirbels dreieckig, platt; Männchen mit einem inneren Stimmsacke an der Kehle.

Art. SYSTOMA MARMORATUM sp. Cuv.

Syn. *Rana Systoma* Schneid. — *Engystoma marmoratum* Cuv.

Char. Mundspalte klein, Schnauze kurz, stark abgestumpft; Metatarsusvorsprünge sehr stark entwickelt, mit nahezu schneidigem Rande; Schwimmhaut zwischen den Zehen tief eingebuchtet, doch als schmaler Randsaum bis zum letzten Gliede der Zehen fortgesetzt; Metacarpus mit drei länglichen Ballen; Oberseite des Körpers braun marmorirt; Bauchseite einfärbig gelblich; Kehle bei Männchen schwärzlichbraun.

Bei einem grossen Männchen aus Indien ist die ganze Bauchseite mit zahlreichen, sehr kleinen, der Rücken mit grösseren Warzen in geringer Zahl besetzt, während bei einem kleinen Weibchen aus Ceylon (von R. v. Frauenfeld eingesendet) die Haut vollkommen glatt ist.

Gatt. DIPLOPELMA GÜNTH.

Syn. *Engystoma* spec. Dum., Bibr. — *Syphneus* Fitz. Syst. Rept. — *Scaptophryne* Fitz. Ausb. d. öst. Naturf.

Char. Kopf schmal, undeutlich vom Rumpfe abgesetzt; Schnauze dreieckig; vordere Extremitäten kurz, hintere von mässiger Länge; Zunge länglichrund, ganzrandig; Tympanum verborgen; Gehörtuben mit sehr kleinen Öffnungen; Finger frei, Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden; Männchen mit einem einfachen Kehlsack; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens nicht auffallend stark entwickelt.

Art DIPLOPELMA PULCHRUM spec. Hallow.

Syn. *Engystoma pulchrum* Hallon. — *Scaptophryne labyrinthica* Fitz. l. c. p. 416.

Char. Schnauze vorne abgerundet; Metacarpus mit zwei grossen länglichrunden, wenig erhöhten Ballen; Metatarsus mit zwei kleinen, comprimirten Vorsprüngen; eine dunkle Binde auf der Stirne; ∧förmig gebogene, zahlreiche Binden von abwechselnd hellerer und dunklerer Färbung mit schwärzlichem und hellem Saume an der ganzen Oberseite des Körpers; ähnliche Querbinden an den Extremitäten; jederseits zwei dunkelbraune, rundliche Flecken an den Seiten der Steissgegend,

eine dunkle Binde längs der Schnauzenkante und an den Seiten des Rumpfes; Schwimmhaut zwischen den Zehen tief eingebuchtet, bis zur Spitze der Zehenglieder als schmaler Randsaum fortgesetzt.

Ein wohl erhaltenes Exemplar von Hongkong, durch R. v. Frauenfeld.

Gatt. ADENOMERA FITZ.

Char. Kopf ziemlich klein, undeutlich vom Rumpfe abgesetzt, Schnauze deutlich entwickelt, zugespitzt; Finger und Zehen frei; Zunge schmal, länglich, ganzrandig; Tympanum sichtbar; eine grosse, flache Drüse an den Lenden; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglich, spitz, klein; keine Gaumen- und Oberkieferzähne; Querfortsätze des Sacralwirbels zart, dreieckig.

Art ADENOMERA MARMORATA Fitz.

Char. Metatarsus mit zwei Vorsprüngen; Metacarpus mit zwei länglichen Ballen, Finger- und Zehenenden knopfförmig angeschwollen; eine Hautleiste am inneren Tarsusrande; Rücken hellbraun, mit einzelnen kleinen Würzchen; eine Falte an den Seiten des Rückens zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Lendengegend; Schnauzenkante deutlich entwickelt; Rücken mit undeutlichen, spärlichen, dunkelbraunen Marmorirungen; Lendendrüse gross, platt, mit einem tiefschwarzen Flecken am oberen Rande; Oberseite der Extremitäten in schiefer Richtung schmal gebändert; Unterseite der Schenkel mit zahlreichen Warzen.

Fundort: Brasilien; ein kleines Exemplar durch Herrn Zelebor.

Gatt. EUPEMPHIX STEIND.

Sitzb. d. kais. Akad. d. Wiss., Bd. 48.

Char. Körpergestalt gedrungen, Kopf undeutlich vom Rumpfe abgesetzt, Schnauze kurz, dreieckig, vorne abgestumpft; keine Zähne am Oberkiefer und Gaumen; Tympanum mehr oder minder undeutlich sichtbar; Zunge sehr klein, schmal; Metacarpus mit stark entwickeltem, schneidigem Rande; Finger und Zehen frei; eine sehr grosse Lendendrüse bei beiden Geschlechtern; Männchen mit einem weiten, sehr dehnbaren Kehlsacke; Querfortsätze des Sacralwinkels schmal, dreieckig, an der Oberseite schwach gewölbt.

Art EUPEMPHIX NATTERERI Steind.

Steind. Über einige neue Batr. aus d. Samml. des Wiener Mus., Sitzb. der Wiener Akad. Bd. 48, Separatab. pag. 3, Taf. I, Fig. 6—9; Batrachol. Mittheil. in der Verh. der k. zool.-bot. Gesellsch. zu Wien, Jahrg. 1864, p. 271 (Separatab. p. 33) part.

Char. Ein grosser, länglichrunder, gewölbter Ballen am Metacarpus der drei äusseren Finger, ein kleinerer am Metacarpus des Daumens; Vorsprünge am Metatarsus sehr stark entwickelt, sichelförmig mit schneidigem Rande wie bei Pyxicephalus; Finger und Zehen cylindrisch, an den Enden knopfförmig angeschwollen, mit grossen, konisch zugespitzten Gelenkballen; Rücken ganz oder nahezu glatt,

im Leben violett, schwärzlich lackroth bis ins Rosenfarbige, bei Spiritusexemplaren hell gelbbraun mit vielen /\förmig gebogenen, hellgerandeten, schwarzen Querbinden, die sich zuweilen in zahlreiche runde und längliche Flecken auflösen, oder aber netzförmig schwarzbraun marmorirt; Querbinden auf der Stirne, an der Oberseite der Extremitäten und an den Seiten des Kopfes; Bauchseite weiss, dicht bräunlich gefleckt oder gesprenkelt; Kehle bei Männchen schwärzlich; Unterseite der Schenkel mit zahllosen, kleinen Wärzchen; eine drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes; Lendendrüse sehr gross, flach an der Aussenseite und mit einem grossen und mehreren kleinen, sammtartigen, tiefschwarzen Flecken geziert.

Die Querfortsätze des Sacralwinkels nehmen nach Aussen an Breite zu, sind an der Oberseite nur mässig gewölbt und mit einer Leiste versehen. — Fundort: Brasilien.

Gatt. BREVICEPS MERR.

Char. Kopf kurz, breit, undeutlich vom Rumpfe geschieden; Rumpf fast kugelig oder walzenförmig aufgetrieben; Extremitäten kurz, dick; Schnauze undeutlich, sehr kurz; Mundspalte klein; Zunge gross, oval, vorne breit, nach hinten verschmälert, ganzrandig, wenig frei; Öffnungen der Eustachischen Tuben klein; Tympanum unsichtbar; keine Ohrdrüsen; zwei grosse Tuberkel am Metatarsus; Finger und Zehen frei; Querfortsätze des Sacralwirbels platt.

Art BREVICEPS VERRUCOSUS Rapp.

Syn. *Chaunus globosus* Fitz. Ausb. l. c. p. 415 (nec Wagl.).

Char. Körper ringsum mit konischen und rundlichen Warzen dicht besetzt; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens auffallend stark entwickelt, länglich, stumpf; Schwiele am Metatarsustheile der übrigen Zehen rundlich, plattgedrückt; Metacarpus mit drei länglichen, grossen Ballen; Rücken dunkel röthlichbraun, Bauchseiten des Rumpfes hellgelblichbraun, ersterer mit einigen gelblichen, letztere mit zahlreichen schwärzlichen Flecken besetzt; äussere und innere Nasenöffnungen sehr klein.

Dr. Fitzinger hielt, nach seiner Bestimmung und Angabe der Synonyme zu schliessen, das von Herrn Zelebor gesammelte Exemplar dieser Art ohne Grund für identisch mit *Bufo globulosus* Spix (nach Prof. Peters = *Bufo granulosus* = *Chaunus marmoratus* Wagler) und wurde wohl nur durch die irrige Angabe des Fundortes (Brasilien statt Cap der guten Hoffnung) am eingesendeten Exemplare zu diesem Irrthume veranlasst. Die Schnauze springt äusserst schwach über die Augen vor, ist am vorderen Ende fast plattgedrückt und fällt steil zum vorderen Mundrande ab; die Mundspalte ist sehr klein, fast quergestellt und nur schwach gebogen. Die Zunge ist von birnförmiger Gestalt, nur an den Seitenwänden frei, nach hinten verschmälert, und liegt wenigstens an unserem Exemplare mit dem vorderen Rande in einiger Entfernung vom Mundrande.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

BUFONIDAE GÜNTH.

Char. Querfortsätze des Sacralwirbels platt, dreieckig; Gehörorgan vollständig, Parotiden stark entwickelt; Zehen mit mehr oder minder vollständig ausgebildeten Schwimmhäuten.

Gatt. BUFO AUCT.

Char. Extremitäten ziemlich kurz, Schnauze deutlich entwickelt, vorne abgerundet oder abgestutzt; Zunge länglichrund, ganzrandig; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Haut warzig; Eustachische Tuben mässig entwickelt; Zehen selten vollständig verbunden; Männchen in der Regel mit einem einfachen inneren Kehlsack.

1. Art BUFO VULGARIS Laur.

Syn. *Bufo maculiventris* Fitz. Ausb. p. 415. — *Bufo sinicus* Fitz. ibid.

Char. Oberseite des Kopfes flach oder schwach concav, ohne erhöhte Schnauzen- und Augenrandleisten; Parotiden länglich, von mässiger Grösse, nicht länger als der Kopf; Tympanum undeutlich sichtbar, kleiner als das Auge; Rücken mit mehr oder minder zahlreichen Warzen, letztere zuweilen mit einem hornigen, stachelähnlichen Überzuge; Metacarpus mit zwei rundlichen Ballen, von denen der äussere bedeutend grösser ist als der innere; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens mehr oder minder bedeutend comprimirt mit abgerundetem, freien Rande, halbmondförmig gestaltet; Tuberkel am Metatarsus der beiden äusseren Zehen rundlich; Schwimmhaut zwischen den Zehen unvollständig, eingebuchtet, als schmaler Saum bis zum Beginne des letzten Gliedes der Zehen fortgesetzt; Tarsus ohne Hautfalte; stets eine schwarze Binde am unteren Rande der Parotiden; Rücken bräunlich, einfärbig oder dunkelbraun marmorirt und gefleckt; Bauchseite gelblich mit oder ohne schwärzliche Flecken.

Die von Shanghai eingesendeten Exemplare gehören der sogenannten Var. *Asiatica* an; die mehr oder minder zahlreichen und grossen Warzen sind nämlich mit einem hornigen, stachelähnlichen Überzuge versehen, die Seiten des Körpers sehr lebhaft schwarz marmorirt, die Bauchseite schwarz gefleckt; auch der Rücken ist an den uns vorliegenden Exemplaren dunkelbraun, netzförmig marmorirt und die schwarze Parotidenbinde setzt sich bei einigen Individuen bis zur Lendengegend fort. Zuweilen zeigen sich auf dem mittleren Theile des Rückens zwei regelmässige, ziemlich breite helle Längsbinden. Die Var. *asiatica* findet sich übrigens auch im südlichen Spanien vor. Bei Mureia sammelte ich im Monate April 1865 viele grosse Exemplare dieser Art mit Stacheln auf den Warzen. — An dem Seitenrande des Rückens zeigt sich bei dieser Art so wie bei vielen anderen, z. B. *Bufo ornatus* zuweilen oder sehr häufig eine mehr oder minder lange und vollständig entwickelte, mit grösseren Warzen besetzte Hautfalte, wesshalb ich *Otilophus margaritifer* in Übereinstimmung mit Dumeril und Bibron nicht generisch von den *Bufo*-Arten trennen möchte. Auch die Kopfleisten geben bezüglich ihrer Höhe, Lage und Gestalt für letztgenannte Art kein generisches Unterscheidungsmerkmal ab,

sind bei jungen Individuen nur schwach entwickelt und selbst bei alten nicht wesentlich verschieden von jenen des *Bufo ornatus*, welchen daher auch Dr. Fitzinger in das Geschlecht *Otilophus* in ganz consequenter Weise einreiht, während ihn Dr. Günther in die Gattung *Bufo* stellt. — *Bufo vulgaris* kommt in der Umgebung von Shanghai sehr häufig vor und wurde in vielen Exemplaren aus jenen Gegenden von den Herren Zelebor und Frauenfeld eingesendet.

2. Art BUFO VIRIDIS Laur.

Syn. *Bufo longipes, Hemprichii, persicus* Fitz., Mus. Vind.

Char. Stirne flach, ohne vorspringende, knöcherne Orbital- und Schnauzenleisten; Parotiden länglich, mässig entwickelt; Tympanum mehr oder minder undeutlich sichtbar, kleiner als das Auge; Zehen mit unvollständiger Schwimmhaut, welche sich aber als schmaler Randsaum bis zum letzten Gliede der Zehen fortsetzt; eine deutlich entwickelte Hautleiste am inneren Tarsenrande; keine parotidenähnliche Drüse an der Oberseite der Waden; Rücken olivenfarben, ohne gelbe Vertebrallinie, mit grösseren und kleineren, mehr oder minder zahlreichen, zuweilen zusammenfliessenden, braunrothen oder dunkelgrünen Flecken mit dunklerer Umrandung; zahlreiche, zuweilen rosenroth gefleckte Warzen am Rücken und auf den Seiten des Körpers; Bauchseite einfärbig, hell weisslichgrau, zuweilen olivengrün gefleckt, mit dichtgedrängten, zahllosen kleinen Wärzchen.

Unter den vielen Exemplaren, welche das Wiener Museum von dieser Art aus Deutschland, Frankreich, Italien, Klein-Asien, Persien, dem Thale des Spiti-Flusses (in einer Seehöhe von 10.000—12.000 Fuss) und Ägypten besitzt, finde ich nicht ein Stürk, bei welchem eine gelbliche Rückenlinie oder eine parotidenähnliche Drüse an der Oberseite der Waden vorkommt, und halte aus diesem Grunde in Übereinstimmung mit Dr. Günther *Bufo viridis* L. für specifisch verschieden von *Bufo calamita*.

3. Art BUFO CALAMITA Laur.

Char. Der vorigen Art in der Gestalt und Zeichnung des Körpers ganz ähnlich; stets eine mehr oder minder vollständig und deutlich entwickelte gelbliche Längslinie am Rücken; an der Oberseite der Waden eine parotidenähnliche, ovale Drüse; Rücken mit ziemlich flachen ovalen Warzen; Bauchseite häufig mit kleinen, schwärzlichen Flecken und stets mit zahllosen, äusserst kleinen Wärzchen besetzt; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens konisch, an der Spitze abgestumpft; eine grosse, rundliche Schwiele am Metatarsus der zwei äusseren Zehen; zwei ähnliche Schwielen am Metacarpus; selten eine schwach entwickelte Hautleiste am inneren Tarsusrande.

Zuweilen ist bei dieser Art eine Seitenfalte, auf welcher etwas grössere Warzen sitzen, entwickelt. Die Rückenwarzen sind rostroth oder rosafarben, häufig schwarz gesäumt; die zahllosen Porenmündungen am Rücken bilden schwarze Pünktchen. *Bufo calamita* kommt in der Umgebung von Wien ungleich seltener als *Bufo viridis* vor, ist übrigens sehr gemein im nördlichen Deutschland, in Holland etc. sowie endlich in Spanien (in der Umgebung von Zamora, Ferrol, Vigo, Sanabria in den Monaten August bis October 1864 von dem Verfasser häufig

vorgefunden). Nicht selten, insbesondere bei ganz jungen Exemplaren, fehlen die Rückenflecken und scheinen, wenn vorhanden, stets viel verschwommener und minder lebhaft gefärbt zu sein, als bei *Bufo viridis*.

Ein Exemplar aus der Umgebung von Gibraltar, durch Herrn Zelebor.

4. Art BUFO PANTHERINUS Boie.

Syn. *Bufo garipiensis* Smith. — *Bufo angusticeps* Smith.

Char. Stirne schmal concav oder flach, ohne erhöhte knöcherne Leisten; Parotiden länglich, mässig entwickelt; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar, stets kleiner als das Auge; Waden ohne parotidenähnliche Drüse; Zügelgegend vor den Augen mässig eingedrückt; eine schmale Querbinde zwischen den Augen; in der Regel grosse, ovale oder rundliche, hell oder dunkel rothbraune Flecken mit oder ohne schwarze Umsäumung in zwei Längsreihen am Rücken; Seiten des Rumpfes marmorirt oder gefleckt; zuweilen eine gelbe Vertebrallinie; Extremitäten quergebändert; Warzen am Bauche dicht gedrängt, sehr klein; Rückenwarzen grösser, minder zahlreich; Schwimmhaut zwischen den Zehen sehr tief eingebuchtet, doch als Hautsaum bis zum letzten Gliede der Zehen fortgesetzt; eine stark entwickelte, lange Hautleiste am inneren Tarsenrande; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglich, in der Regel wie bei Bufo vulgaris stark comprimirt, grösser als die Schwiele am entgegengesetzten Ende der Fusssohle, zwei grosse Ballem am Metacarpus.

Diese Art kommt in mehreren Farbenvarietäten vor, ist nahe verwandt mit *Bufo viridis* und unterscheidet sich von derselben hauptsächlich durch die Grösse und viel lebhaftere Färbung der Rückenflecken, welche fast immer ganz regelmässig angeordnet hinter einander liegen und nur sehr selten sich in zahlreiche kleine Flecken auflösen oder zu halbmondförmigen Längsbinden vereinigen. Zudem ist die Hautfalte viel stärker entwickelt als bei letztgenannter Art. *Bufo pantherinus* ist unendlich häufig im nördlichen und südlichen Afrika zu finden und erreicht eine bedeutende Grösse. Das Wiener Museum besitzt viele Exemplare aus Ägypten, Algier, Abyssinien, Cordofan, Sudan, Madagascar sowie vom Cap der guten Hoffnung. — Zwei grosse Praehtexemplare (durch Herrn Zelebor) und vier kleine Individuen (durch Ritter v. Frauenfeld) mit grossen, isolirten rundlichen oder ovalen Rückenflecken von hell rothbrauner Färbung aus der Umgebung der Capstadt.

Bufo angusticeps Smith glaube ich nur für eine, wenngleich ziemlich constante Farbenvarietät von *Bufo pantherinus* halten zu müssen, von welcher Dr. Andrew Smith in den bekannten Illustrations of the Zoology of South Africa, Reptilia auf Taf. 69, Fig. 1 eine ausgezeichnete Abbildung lieferte, die ganz genau unseren zahlreichen, wohl erhaltenen Exemplaren entspricht. Die dunkel röthlichbraunen Rückenflecken jeder Körperseite fliessen bei dieser Varietät paarweise, und zwar der Länge nach zu halbmondförmigen Flecken, deren convexe Seite nach innen gekehrt ist, mehr oder minder zusammen. Andere, wesentliche, constante Unterschiede finden sich zwischen *B. pantherinus* und *B. angusticeps* nicht vor. — Zehn Exemplare, von denen zwei in der Körperzeichnung den Übergang zu *B. pantherinus* bereits andeuten; vom Cap.

5. Art BUFO RUBROPUNCTATA Gay.

Syn. *Phryne rubropunctata* Fitz. Ausb.

Char. Stirne flach ohne knöcherne Leisten; Schnauzenkante stumpf: Tympanum klein, nicht deutlich sichtbar; Parotiden kurz, rundlich oder oval, stark gewölbt; eine Hautfalte am inneren Tarsusrand und an den Seiten des Rumpfes; Schwimmhaut schwach ausgebildet, als Hautsaum bis zur Spitze der Zehen fortgesetzt; zwei längliche Vorsprünge am Metatarsus, zwei am Metacarpus: grosse, rundliche Warzen von rother Färbung und schwarzer Einfassung an der Basis am Rücken, sowie an der Oberseite der Extremitäten in ziemlich regelmässigen Längsreihen, dazwischen liegen kleinere Wärzchen; Bauch und Seiten des Rumpfes marmorirt und mit sehr kleinen Wärzchen besetzt.

Drei ganz kleine Exemplare aus Chile, gesammelt von Herrn Zelcbor. Diese angebliche Art ist höchst wahrscheinlich nur als Jugendform von *Bufo spinulosus* zu betrachten.

6. Art BUFO SPINULOSUS Wiegm.

Syn. *Bufo chilensis* Tsch. — *Phryne chilensis* Fitz. Ausb. — *Bufo thaul* Less., Girard.

Char. Stirne flach oder schwach concav, ohne erhöhte knöcherne Leisten; Parotiden kurz, dick, nahezu dreieckig; Schnauzenkante stark vortretend, doch abgestumpft; Tympanum deutlich sichtbar, klein; Rückenwarzen rundlich, gross und zahlreich; Schwimmhaut zwischen den Zehen tief eingebuchtet, eine Hautfalte am inneren Tarsenrande; Rücken olivengrün oder braun mit scharf ausgeprägten, dunkeln, zuweilen zum Theile zusammenfliessenden Flecken.

Ein schönes Exemplar aus Chile, durch R. v. Fraucnfeld.

7. Art BUFO MELANOSTICTUS Schneid.

Syn. *Docidophryne melanosticta* Fitz., Ausb. — *Docidophryne isos* Fitz. ibid. — *Bufo scaber* D. B.

Char. Stirne concav; Rostro-Orbitalleisten mässig erhöht; Tympanum deutlich sichtbar, kleiner als das Auge; Schwimmhaut zwischen den Zehen mehr oder minder stark entwickelt, selten vollständig; Parotiden oval, mässig lang, stark gewölbt; keine Hautfalte am Tarsus; Kopfhaut fest mit den Kopfknochen verbunden; in der Regel zwei Längsreihen grosser Warzen auf der Mitte des Rückens; Körpergestalt sehr gedrungen.

Nur bei einem der drei von Dr. Fitzinger als *Docidophryne isos* bestimmten Exemplare ist die Schwimmhaut zwischen den Zehen bedeutend stärker entwickelt als bei den übrigen, reicht jedoch, abgesehen von ihrer Fortsetzung als Hautsaum, an der vierten Zehe nur bis zum Ende des ersten Gliedes, und ist auch bei übrigens vollständig verbundenen Zehen eingebuchtet; der erste Finger oder Daumen ist kürzer als der zweite. Bei dem zweiten Exemplare ist die Schwimmhaut wie bei typischen Exemplaren von *Bufo melanostictus* nur sehr unvollständig entwickelt, der erste Finger entschieden länger als der zweite, und die Orbitalleiste ziemlich schwach ausgebildet; bei dem dritten Exemplare endlich sind die beiden ersten Finger gleich lang, Orbitalleisten und Schwimmhaut zwischen den Zehen schwach entwickelt; in allen übrigen Merkmalen, wie z. B. in der Körpergestalt, Entwicklung der Parotiden, Rückenwarzen,

sowie in der Form und Richtung der Orbitalleisten stimmen sie genau mit den übrigen als *Bufo melanostictus* bestimmten Exemplaren überein, von denen gleichfalls ein Exemplar eine stärker entwickelte Schwimmhaut zeigt. Die von Dumeril und Bibron angegebenen Unterschiede zwischen *B. melanostictus* Sehn. (= *Bufo scaber* D. B.) und *Bufo isos* scheinen daher nicht constant vorzukommen und es dürften sich beide Arten wegen zahlreicher, allmäliger Übergänge kaum als eigene Varietäten unterscheiden lassen. Überhaupt sind bei jungen Individuen die Orbitalleisten minder hoch und scharf ausgeprägt als bei alten. — Fundorte: Madras, Ceylon, Java, Calcutta, Simla (in einer Höhe von 6—8000 Fuss), Amoy (von letzterem Fundorte durch Herrn Consul Swinhoe).

8. Art BUFO SPINIPES spec. Fitz.

Syn. *Docidophryne spinipes* Fitz. Ausb. p. 415.

Char. Oberseite des Kopfes concav; Stirnleisten wie bei Bufo melanostictus, Parotiden sehr schmal, lang, doch etwas kürzer als der Kopf, schwach nierenförmig gebogen; Tympanum oval, deutlich sichtbar, viel kleiner als das Auge; Aussenrand der Augendecke stark verdickt; zwei Reihen grösserer Warzen am Rücken; innerer Tarsenrand mit einer schwach entwickelten häutigen Falte oder einer Reihe grösserer Warzen; Schwimmhaut zwischen den Zehen vollständig, doch an der vierten Zehe nur bis zum Ende des ersten Gliedes reichend; Körper aschgrau oder braungrau; Warzen des Rückens und der Extremitäten wie bei Bufo melanostictus mit einem stachligen, hornigen Überzuge; Körpergestalt bedeutend schlanker und weniger gewölbt als bei Bufo melanostictus; zwei Ballen am Metacarpus; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens etwas comprimirt; Vorsprung am Metatarsus der fünften Zehe konisch; Männchen mit langen Spaltöffnungen zum einfachen Stimmsacke.

Das Vorkommen einer Hautfalte am inneren Tarsenrande, die auffallende Länge der schmalen Parotiden und die bedeutend gestrecktere Körpergestalt unterscheidet diese Art von dem nahe verwandten *Bufo melanostictus*. Die Orbitalleisten senden einen Seitenast nach hinten und innen zur Occipitalgegend, der mit dem der entgegengesetzten Seite convergirt, ohne ihn zu erreichen, und theilen sich am hinteren Augenwinkel gablig. Die Kopfhaut ist dünn, und liegt fest den glatten Kopfknochen an. Die Augendecke endigt nach aussen in einen wulstig aufgetriebenen Rand und ist mit ziemlich grossen Warzen besetzt. Das Tympanum ist stets deutlich sichtbar, oval, viel kleiner als das Auge, und am vorderen und oberen Rande wie bei *Bufo melanostictus* von dem gablig getheilten Ende der Occipitalleiste umschlossen. Die Rückenwarzen sind ziemlich gross, bilden zunächst der Mittellinie des Rückens eine paarige Längsreihe, welche in der Regel nach vorne nur bis zum hinteren Ende der Parotiden reicht. Die Warzen an den Seiten des Körpers sind nicht so stark entwickelt als die am Rücken, noch viel kleiner endlich sind die dicht an einander gedrängten Warzen an der Bauchseite. Sämmtliche Warzen des Rückens tragen häufig einen hornigen Stachelüberzug, der insbesondere an den Warzen der Extremitäten sehr fein zugespitzt ist. Die Zunge ist sehr lang, vorne schmal, nach hinten allmälig an Breite zunehmend, ganzrandig. Bei drei Männchen ist abnormer Weise nur eine Spaltöffnung zum Stimmsacke an der Kehle vorhanden.

Vier Männchen von den Nikobaren.

9. Art BUFO BIPORCATUS Schleg.

Syn. *Docidophryne biporcata* Fitz. Ausb.

Char. Oberseite des Kopfes concav; Schnauze zugespitzt, schmal mit stark erhöhten, stumpfen Randleisten; Stirnleisten parallel zu einander laufend, schmal, ziemlich hoch; eine gleichfalls knöcherne, stumpfe Leiste am hinteren Augenrande mit einem zum oberen Tympanumrande ziehenden Seitenaste; Tympanum deutlich sichtbar; an den Seiten des Rumpfes eine, insbesondere bei jungen Individuen stark entwickelte Hautleiste, die mit Warzen besetzt ist; keine Hautfalte am inneren Tarsenrande; Parotiden kurz, stark gewölbt, rundlich oder oval.

Ein grosses, entfärbtes Exemplar aus Java, durch R. v. Frauenfeld; ein zweites kleineres Exemplar mit schwarzen Marmorirungen und Flecken am gelbgefärbten Bauche, an den Seiten des Rumpfes und mit schwärzlichen Querbinden an den hinteren Extremitäten von Celebes (Geschenk des Verfassers).

10. Art BUFO ASPER Schleg.

Syn. *Phrynodis asper* Fitz. Ausb. — *Cyclogaster borneensis* Fitz. Mus. Vind.

Char. Kopf breit, an der Oberseite concav, ohne deutlich vorspringende, scharfkantige Orbitalleisten; eine grosse, dicke Knochenanschwellung zwischen den Augen und Parotiden; letztere oval, kurz, stark gewölbt; Tympanum sehr klein, mehr oder minder deutlich sichtbar; der ganze Körper mit grösseren und kleineren spitzigen Warzen dicht besetzt; eine Hautfalte am inneren Tarsenrande; eine mehr oder minder tiefe Furche an der Mittellinie des Rückens; Schwimmhaut zwischen den Zehen vollständig; schmale Hautsäume an den Rändern der Finger; Rücken rothbraun; Bauchseite gelb, insbesondere bei Männchen verschwommen braun marmorirt, Kieferränder gelb und dunkelbraun gefleckt oder gestreift.

Drei grosse, wohlerhaltene Exemplare von Java. Ein Prachtexemplar aus Borneo.

11. Art BUFO CELEBENSIS Schleg.

Syn. *Leptophryne leiogaster* Fitz. Mus. Vind. — *Bufo galeatus* Günth.

Char. Schnauzenrand mit einer scharfkantigen Hautleiste, die sich unmittelbar in den gleichfalls schneidigen Aussenrand der oberen Augendecke fortsetzt; eine sehr schwach entwickelte knöcherne Augenleiste, mit der Hautleiste der Schnauze nicht zusammenhängend; eine grosse Knochenanschwellung zwischen dem hinteren Augenwinkel und den länglichen, schmalen Parotiden, von letzteren häufig durch eine Einschnürung getrennt oder mit diesen äusserlich ein Ganzes bildend; Trommelfell länglich, klein, undeutlich sichtbar; Schwimmhaut zwischen den Zehen unvollständig, keine Falte am inneren Tarsenrande; Extremitäten schlank; zahlreiche kleinere und grössere spitze Warzen am Rücken und auf den Extremitäten; Bauchwarzen rundlich, dicht aneinander gedrängt, sehr klein; eine, insbesondere bei jungen Individuen ganz deutlich entwickelte Hautfalte an den Seiten des Rumpfes; kleine schwarze Flecken oder undeutliche, winkelförmig

gebogene Querbinden am Rücken, ein dreieckiger Fleck auf der Stirne und Querbinden auf den Extremitäten bei jungen Exemplaren; alte Individuen häufig ganz einfärbig am Rücken, braun; Bauchseite gelbbraun, dunkler marmorirt; Kieferränder abwechselnd hell und dunkel gefleckt.

Ein grosses Exemplar (aus dem Leydner Museum) und drei kleinere (Geschenk des Verfassers) von Celebes, ein Exemplar von Java. Bei zwei Exemplaren sind die Parotiden von der erwähnten Knochenanschwellung hinter dem Auge nicht gesondert, bei einem Exemplar nur an der reehten Körperseite.

12. Art BUFO MARINUS sp. Linné.

Syn. *Bufo agua* Latr., Dum., Bibr.

Char. Körpergestalt sehr gedrungen; Stirne concav; eine stark vorspringende Knochenleiste am Schnauzenrande, sowie am oberen und hinteren Augenrande; Parotiden sehr stark entwickelt, oval, rhomdenförmig oder elliptisch; eine mässig entwickelte Falte am inneren Tarsenrande; Zehen zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden; Tympanum klein, deutlich sichtbar; zwei grosse, runde, plattgedrückte Ballen am Metacarpus, zwei etwas kleinere am Metatarsus; Rückenwarzen im Verhältnisse zur Grösse des Körpers nur mässig entwickelt; zuweilen mit zahlreichen kleinen Stacheln besetzt; Rücken einfärbig braun oder mit zwei grossen, breiten, schwarzen, weissgefleckten Längsbinden, getrennt durch eine breite helle Vertebrallinie.

Zwei der eingesendeten grossen Exemplare entspreehen der einfärbigen *Variatio lazarus*, zwei Weibehen der *Variatio icterica;* erstere sind von Dr. Fitzinger im Cataloge der Ausbeute der österr. Naturforeher als *Docidophryne lazarus*, letztere als *Doc. icterica* angeführt. — Brasilien.

13. Art BUFO NASUTULUS Wiegm.

Syn. *Bufo nasutulus* Wiegm. Isis 1833. — *Bufo strumosus* Daud., Wiegm. — *Bufo granulosus* Spix. Spec. nov. Ran. Bras., Tab. XXI, Fig. 2. — *Bufo globulosus* Spix (sec. Pet.).

Char. Körpergestalt gedrungen; Stirne concav mit scharfrandiger, knöcherner Orbitalleiste; Oberseite der Schnauze schmal mit erhöhten Randleisten, welche vorne an der Schnauzenspitze im Bogen die seitlich gestellten Narinen einschliessen; Parotiden oval oder dreieckig, mässig entwickelt; Rücken mit zahllosen, grossen konischen Warzen; Bauchseite mit äusserst kleinen dichtgedrängten Warzen; Mundspalte weit, bogenförmig gerundet; Tympanum rund, deutlich sichtbar, viel kleiner als das Auge; Stirnleiste mit einem schief nach innen und hinten zur Hinterhauptgegend laufenden Seitenaste, und einem zweiten kurzen horizontallaufenden Aste, welcher das Tympanum am oberen Rande umgibt; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens konisch zugespitzt; Rücken hellbraun, dunkler marmorirt, Bauch und Kehle weisslich.

Die uns vorliegenden Exemplare entspreehen ganz genau Spix's vortrefflieher Abbildung von *Bufo granulosus.* — Caiçara.

14. Art BUFO ORNATUS Spix.

Syn. *Otolophus cinctus* Fitz. — *Bufo cinctus* Neuw. — *Bufo melanotis* Dum., Bibr.

Char. Stirne concav, mehr oder minder breit; eine knöcherne, mässig erhöhte Leiste am oberen und hinteren Augenrande sowie am oberen Tympanumrande; Schnauze abgestumpft mit fast vertical gestelltem vorderen Abfalle, selten nasenförmig schwach vorragend; Zügelgegend eingedrückt; Tympanum deutlich sichtbar, oval oder rund, ziemlich gross, doch kleiner als das Auge; eine drüsige Hautfalte am hinteren Rande des Trommelfelles; Parotiden mässig oder schwach entwickelt, länglichrund; grössere Warzen in einer Längsreihe an den Seiten des Körpers, nicht selten auf einer deutlich entwickelten Hautfalte sitzend; zahlreiche, rundliche, ziemlich grosse Warzen am Rücken und auf den Extremitäten, häufig mit vielen, sehr zarten, hornigen Stachelchen besetzt; eine sehr schwach entwickelte, mit kleinen Warzen besetzte Hautfalte am inneren Tarsenrande; Finger- und Zehenenden knopfförmig verdickt, Finger mit schmalen Hautleisten an den Seitenrändern; Zehen zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden, die sich als ein schmaler Hautsaum bis zu den Enden der einzelnen Zehen fortsetzt; ein deutlicher Hautsaum am äusseren Seitenrande der ersten und letzten Zehe; ein grosser rundlicher Ballen am Metacarpus der drei äusseren Zehen, ein ebenso langer, aber viel schmälerer Ballen am Metacarpus des Daumens; zwei konische Tuberkel am Metatarsus; Tympanumgegend stets mehr oder minder intensiv schwarzbraun; eine helle Querbinde mit intensiv dunkelbraunem Seitenrande von der Mitte des unteren Augenrandes zum Oberkieferrande ziehend; sehr häufig eine dunkelbraune Querbinde auf der Stirne; Rücken grau oder braun, mit oder ohne helle Vertebralbinde, welche, wenn vorhanden, an den Seitenrändern breit rothbraun eingefasst ist; zuweilen grosse, rothbraune Flecken mit heller Umrandung in zwei Längsreihen zunächst der Mittellinie des Rückens; Extremitäten an der Oberseite querüber mehr oder minder deutlich dunkelbraun gebändert; Bauchseite mit kleinen, dichtgedrängten Warzen besetzt, einfärbig gelblich oder verschwommen dunkel gefleckt.

Die Gestalt des Kopfes variirt nach dem Alter; bei jüngeren Individuen ist die Stirne bedeutend schmäler und die Stirnleisten convergiren stärker nach vorne als bei älteren. Die Schnauzenkante ist stets deutlich ausgeprägt, und trägt eine verdickte häutige Randleiste, welche sich unmittelbar in den gleichfalls verdickten Aussenrand der oberen Augendecke fortsetzt. Ungefähr in der Mitte des oberen Augenrandes zieht von der Stirnleiste ein bald mehr, bald minder deutlich entwickelter Kamm nach innen und hinten zur Hinterhauptsgegend und ist in der von Max. Prinzen zu Wied gegebenen vortrefflichen Abbildung von *Bufo cinctus* (untere Figur) deutlich zu sehen. Bei eben dieser Zeichnung bemerkt man auch die geringe Entwicklung der Parotiden bei einzelnen Individuen. Der grosse Tympanumfleck ist zuweilen nicht besonders scharf ausgeprägt, doch stets angedeutet, reicht nach vorne bis zur hellen Querbinde, welche vom unteren Augenrande zum Oberkieferrande zieht, und setzt sich nach der Angabe des

Prinzen Wied nur bei Weibchen häufig bis zur Lendengegend fort. — Diese Art ist sehr gemein in den Sümpfen Brasiliens und soll eine Länge von 5″ und darüber erreichen. Das grösste Exemplar in den Sammlungen des Wiener Museums misst nur 3½″ in der Körperlänge. — Zehn Exemplare von 2—2½″ Länge, aus der Umgebung von Rio Janeiro durch Herrn Zelebor und Ritter v. Frauenfeld.

15. Art BUFO MARGARITIFER spec. Laur., Dum., Bibr.

Syn. *Otilophus perlatus* Cuv. — *Bufo naricus, nasutus, acutirostris* Spix., etc.

Char. Schnauze sehr schmal, zugespitzt, mehr oder minder bedeutend nasenförmig vorgezogen, an der Spitze häufig quer abgestutzt; Augen- und Trommelfellleisten bei älteren Individuen, vorzüglich bei Weibchen, stark erhöht; Tympanumleiste dachförmig über den oberen Rand des Trommelfelles hervorragend; Extremitäten schlank; Zehen mit Ausnahme der vierten (wenigstens bei jungen Individuen) fast vollständig durch eine Schwimmhaut verbunden; Hautsäume am Aussenrande der ersten und letzten Zehe und an den Rändern sämmtlicher Finger; zwei konische Vorsprünge am Metatarsus, zwei ovale Schwielen am Metacarpus; Tympanum klein, mehr oder minder deutlich sichtbar; Parotiden klein, länglich: eine deutlich ausgeprägte Hautfalte an den Seiten des Rumpfes, unmittelbar am hinteren oder zuweilen selbst am vorderen Ende des Tympanums beginnend, mit kleinen, spitzen Wärzchen besetzt; Rücken- und Bauchwarzen sehr klein; Rücken olivengrün oder bräunlich mit oder ohne helle Vertebrallinie; häufig einige dunkelbraune Flecken, die bei manchen Exemplaren mit der dunkeln Randeinfassung des Rückenstreifens zusammenfliessen zu jeder Seite der Mittellinie des Rückens, oft nur in der Steissgegend vorhanden; in der Regel eine dunkel rothbraune Querbinde oder ein dreieckiger Fleck an der Stirne; Extremitäten quergebändert; Bauchseite und Seiten des Rumpfes marmorirt, erstere nicht selten ganz einfärbig.

Sechs kleine Exemplare (zwei Weibchen und vier Männchen) vom Rio branco (S. Maria), Rio marmoré, von Matogrosso und Caiçara in Brasilien, gesammelt von Johann Natterer; ein leider ganz vertrocknetes Exemplar in der Sammlung des Novara-Museums.

Sectio HYLAEFORMIA Dum., Bibr. part.
(Sectio *Hylina* Günth.)

Char. Zähne in den Kiefern, Haftscheiben an den Fingern und Zehen.

FAMILIE

POLYPEDATIDAE.

(Fam. Polypedatidae et *Hylodidae* Günth.*)*

Char. Querfortsätze des Sacralwirbels nicht plattgedrückt; keine Parotiden; Zehen mit oder ohne Schwimmhäute.

Gatt. HYLARANA TSCH., GÜNTH.

Char. Körpergestalt Rana-ähnlich; Zähne am Gaumen, Haftscheiben mässig entwickelt, oval; eine drüsige Hautfalte an jeder Seite des Rückens; Finger frei;

Zehen mit Schwimmhäuten versehen; Zunge länglich, gelappt; Männchen mit einem inneren Kehlsacke.

1. Art HYLARANA MALABARICA sp. Dum., Bibr. *).

Syn. *Rana malabarica* Dum., Bibr. — *Hydrophylax malabaricus* Fitz. Ausb.

Char. Schnauze ziemlich lang, zugespitzt; Zehen zur Hälfte durch Schwimmhäute verbunden; Haftscheiben an Fingern insbesondere undeutlich entwickelt; Tympanum gross, rund; Hautfalte an dem Seitenrande des Rückens mässig ausgebildet, zuweilen am unteren Rande schwärzlich eingefasst; Oberkiefer mit einer undeutlich ausgeprägten silberweissen Längsbinde; eine schmale, zuweilen undeutliche, schwärzliche Binde unmittelbar unter der Schnauzenkante; eine Hautfalte zwischen dem Mundwinkel und der Achselgegend; eine zweite am hinteren Rande des Tympanums; eine bogenförmig gekrümmte Längsreihe schwarzer Flecken an den Seiten des Körpers zwischen dem hinteren Rande des Tympanums und den Lenden; eine schwarze Binde an der Vorderseite des Oberarmes; schwärzliche und helle Marmorirungen an der Hinterseite der Schenkel; Unterkieferrand weiss und schwarz gefleckt; drei Ballen am Metacarpus, zwei Vorsprünge am Metatarsus; Seiten des Rumpfes (mindestens bei alten Exemplaren) mit grossen, schwach vortretenden Warzen.

An einem der von uns untersuchten Exemplare ist unter der Rückenfalte noch die Spur einer zweiten an den Seiten des Rumpfes zu sehen, fehlt aber an den übrigen Exemplaren. — Hongkong.

2. Art HYLARANA ERYTHRAEA spec. Schleg.

Syn. *Limnodynastes erythraeus* Dum., Bibr., Fitz.

Char. Körpergestalt schlank; Schnauze ziemlich lang, zugespitzt; an jeder Seite des Rückens eine breite, weisse, drüsige Falte; unter dieser eine breite Binde von der Grundfarbe des Rückens; Tympanum ebenso gross wie das Auge, deutlich sichtbar; Zehen fast vollständig durch Schwimmhäute verbunden; eine schmale, weisse Binde am Oberkieferrande.

Zwei Exemplare von Java, durch Herrn Zelebor.

---

*) In dasselbe Geschlecht gehört auch *Rana coeruleopunctata* Steind., Batr. Mittheilungen p. 26 (264), Taf. XV, Fig. 1—15 und unterscheidet sich von der nahe verwandten *Hylarana malabarica* durch die minder gestreckte Gestalt des Körpers, die geringere Länge und etwas grössere Breite des Kopfes, durch die dichte, feine Granulirung der Rückenhaut, durch den Mangel einer Tympanumfalte und der Flecken an den Seiten des Körpers, sowie endlich durch den viel geringeren Umfang des Tympanums. Die drüsige Falte an den Seiten des Rumpfes und die Haftballen an den Fingern sind zugleich wie bei *Hylarana malabarica* D. B. schwach entwickelt, die äusseren Nasenöffnungen sehr klein, punktförmig; die weisse schmale Längsbinde über dem Rande des Oberkiefers dagegen ist scharf ausgeprägt und läuft von der Mitte des unteren Augenrandes angefangen bis zur Achselgegend über eine deutlich vorspringende drüsige Falte hin. Der Rücken ist mit zahlreichen, kleinen und unregelmässigen blaugrünen Flecken geziert, während die Oberseite der hinteren Extremitäten zahlreiche schmale, dunkle Querbinden trägt.

Gatt. POLYPEDATES DUM., BIBR.

Char. Haftscheiben an Fingern und Zehen sehr stark entwickelt, rundlich; Finger frei oder mit schwach entwickelter, Zehen mit weiter Schwimmhaut versehen; Zähne am Gaumen; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Zunge gelappt; keine drüsige Falte an den Seiten des Rumpfes.

Art POLYPEDATES QUADRILINEATUS spec. Wiegm.

Syn. *Limnodytes celebensis* Fitz. — *Limnodytes chalconatus* Fitz. (nec. Dum., Bibr.).

Char. Vier schwärzliche Längsbinden, seltener fünf an der Oberseite des Körpers; Kopfhaut in der Regel am Hinterhaupte und an der Stirne innig mit der rauhen Oberseite der entsprechenden Kopfknochen verbunden: eine drüsige Hautfalte vom hinteren Augenrande über das Tympanum hinweg zur Achselgegend ziehend; Finger frei; Gaumenzähne in zwei convergirenden Reihen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens und Metacarpusballen länglich, schwach entwickelt.

Zwei Exemplare von bedeutender Grösse, auf Java gesammelt von Herrn Zelebor.

Gatt. RACOPHORUS KUHL.

Char. Gaumenzähne in zwei schwach convergirenden Reihen, welche am vorderen Ende der inneren Nasenöffnungen beginnen; Haut glatt; Haftscheiben stark entwickelt; Finger und Zehen mit vollständigen Schwimmhäuten: Tympanum deutlich sichtbar; Zunge länglich, gelappt; Männchen mit einem inneren, einfachen Kehlsack.

Art RACOPHORUS REINWARDTII Boie.

Char. Kopf ziemlich breit, abgerundet; Schwimmhaut mit grossen, blauschwarzen Flecken; ähnlich gefärbte Flecken an den Seiten des Körpers zunächst der Achselgegend; Bauchseite warzig, zuweilen mit kleinen, blauschwarzen Fleckchen geziert; Gaumenzähne durch einen weiten Zwischenraum von einander getrennt.

Drei wohlerhaltene Exemplare von Java.

Gatt. LISAPSUS COPE.

Char. Körpergestalt schlank, hintere Extremitäten sehr lang; Haftscheiben sehr schwach entwickelt, insbesondere an den Fingern; letztere frei, Zehen durch eine Schwimmhaut vollständig verbunden, Daumen den übrigen Fingern entgegengestellt; Tympanum deutlich sichtbar; Gaumenzähne in zwei kleinen kurzen Gruppen, welche schwach nach hinten convergiren oder aber fast parallel zu einander liegen, zwischen und etwas hinter den inneren Narinen; Zunge rundlich; Querfortsätze des Sacralwirbels schwach kegelförmig; Männchen mit einem weiten, sehr dehnbaren, einfachen Kehlsack.

Art LISAPSUS LIMELLUM Cope.

Syn. *Hyla quadrilineata* Natt. in l. — *Podonectes palmatus* Fitz., Mus. Vind. — *Pseudis minuta* Steind. (nec Günther) Batrach. Mitth. p. 24 (262), Taf. XI, Fig. 2—4 (exclus. Synon. *Pseudis minuta* Günther, *Hyla bipunctata* Spix. et *Pseudis brasiliensis* Wiegm.).

Char. Rückenhaut dicht und fein granulirt, ähnlich wie bei Pseudis paradoxa; Bauchseite mit kleinen Wärzchen besetzt; zwei sehr kleine längliche Schwielen am Metacarpus; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens sehr schwach entwickelt; Schnauze dreieckig, vorne abgestumpft, kaum länger als das verhältnissmässig grosse Auge; eine silberhelle Linie zwischen dem hinteren Rande des Tympanums und den Lenden, häufig eine zweite gleichfalls paarige Linie an den Seiten des Rückens, am hinteren Augenwinkel beginnend; Rücken mit bräunlichen kleinen unregelmässigen Flecken oder netzförmiger Marmorirung, zuweilen jederseits mit zwei schmalen, unregelmässigen Längsbinden; Oberseite der Extremitäten schief und quer gebändert.

Brasilien.

Gatt. HYPEROLIUS RAPP.

Syn. *Eucnemis* Dum., Bibr., Fitz.

Char. Keine Gaumenzähne; Zunge gross, rhomben- oder herzförmig gelappt; Tympanum mehr oder minder deutlich sichtbar; Finger frei oder zum Theile, Zehen vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; Oberarm und Oberschenkel in der Regel ungefärbt; Männchen mit einem inneren Stimmsack an der Kehle.

1. Art HYPEROLIUS HORSTOCKII spec. Schlg.

Syn. *Eucnemis Horstockii* D. B. Fitz.

Char. Tympanum kaum sichtbar; Zunge herzförmig mit rundlichen Lappen; Körpergestalt sehr gestreckt; eine bräunliche, schwarzgesäumte oder einfärbig schwarze Längsbinde zwischen der Schnauzenspitze und der Lendengegend oder nur längs der Zügelgegend; über dieser Binde eine weissliche Linie; Schnauze dreieckig, vorne abgerundet; Kopf vom Rumpfe nicht deutlich geschieden; Finger mit schwach entwickelter Schwimmhaut.

Ein Exemplar vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art HYPERILIUS MARMORATUS Rapp, var. *angolensis.*

Char. Zunge herzförmig; Finger unvollständig, Zehen vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; hintere Extremitäten lang und dünn; Rücken- und Oberseite der Extremitäten braun, erstere mit unregelmässigen gelben Flecken oder netzförmigen Linien, oder aber mit einem paarigen seitlichen, gelben Längsstriche und unregelmässigen gelben Flecken und Strichen auf der Mitte des Rückens; Extremitäten mit gelben Punkten und Strichelchen; Rücken glatt, Bauchseite mit kleinen Wärzchen; Kopf kurz, Schnauze vorne stark abgerundet; Tympanum unsichtbar; kleine Wärzchen zunächst den Mundwinkeln.

Die einzelnen Arten des Geschlechtes *Hyperolius* variiren so auffallend in der Zeichnung des Körpers, dass es ohne Untersuchung einer grösseren Reihe von Exemplaren sehr schwierig ist, die Grenzen einer Art zu fixiren. Die beiden uns vorliegenden Exemplare stimmen weder mit *H. marmoratus* noch mit *H. parallelus* genau überein und scheinen in der Körperzeichnung fast den Übergang zwischen diesen beiden Arten zu vermitteln, doch entspricht die Körpergestalt so ziemlich der von *M. marmoratus*. An den Seiten des Rückens liegt ein heller Längsstrich, welcher sich bereits vor der Lendengegend in zahlreiche, kurze, unregelmässig gestellte Linien auflöst; eines der beiden Individuen zeigt auch eine Vertebrallinie, welche jedoch stellenweise unterbrochen ist, und nicht in vollständig gerader Richtung nach hinten läuft. Das zweite Exemplar dagegen ist am Rücken mit einigen Querstrichen und gebogenen Linien geziert. Die Oberseite der Extremitäten, mit Ausnahme der Oberschenkel, ist bei beiden Individuen braun, und mit mehreren Punkten und unregelmässigen Querstrichen von weisslicher Färbung versehen. Das Auge ist ziemlich gross und gleicht an Länge genau der Breite der flachen Stirne; Zunge herzförmig mit stark entwickelten, abgerundeten Lappen. Kehlsack der Männchen sehr weit, mit sehr stark ausdehnbaren, dünnen Wandungen, schwärzlichbraun. — Ein Männchen und ein Weibchen aus Angola, im Tausche erhalten von Herrn Director Bocage in Lissabon.

3. Art HYPEROLIUS BOCAGEI n. sp.

Char. Körpergestalt verlängert, stark gestreckt; Kopf breit, vorne abgerundet, stark deprimirt; Stirne flach; einzelne, sehr flache, wenig vorspringende Warzen am Rücken, in etwas grösserer Zahl an der Oberseite des Kopfes; Tympanum klein, kaum sichtbar; Zunge herzförmig, gross, mit breiten Lappen; nur die beiden äusseren Finger zur Hälfte, sämmtliche Zehen aber vollständig durch eine Schwimmhaut verbunden; Inter-Metacarpushaut sehr dünn, dehnbar; Kehle und Bauch mit zahlreichen, flachen Wärzchen, Brust glatt; Rücken hellbraun, wie die Oberseite und Seitenabfälle des Kopfes und der Extremitäten (mit Ausnahme der Oberschenkel) und der Unterkieferrand mit äusserst zarten, zu kleinen Gruppen vereinigten schwärzlichen Punkten besetzt.

Ein Weibchen von Angola.

4. Art HYPEROLIUS MADAGASCARIENSIS Dum., Bibr.

Char. Körpergestalt gedrungen; Kopf breit, kurz, etwas gewölbt; Schnauze dreieckig, vorne abgestumpft; kleine Wärzchen an den Mundwinkeln; Auge gross; Tympanum unsichtbar; zuweilen mit kleinen, runden, dunkelbraunen Flecken gemischt; zahlreiche, äusserst feine dunkle Pünktchen am Rücken und an der Oberseite der Extremitäten (mit Ausnahme der Oberschenkel); eine dunkle Längsbinde zwischen der Schnauzenspitze und der Achselgegend, oder nur längs der Schnauzenspitze; Rückenhaut glatt; Bauchseite zuweilen mit dichtgedrängten, platten Wärzchen besetzt; Finger mit schwach entwickelter Schwimmhaut.

Das Wiener Museum erhielt drei Exemplare dieser Art aus Madagascar durch Frau Ida Pfeiffer; bei zwei Individuen ist der Rücken milchfarben und mit zahllosen, äusserst zarten braunen Pünktchen dicht übersäet; das dritte Exemplar zeigt aber eine grauviolette Färbung und enthält nebst den Pünktchen noch viele kleine, rundliche Flecken am Rücken und auf der

Oberseite der Extremitäten. Die Zunge ist sehr gross, rhombenförmig, schwach gelappt; die Zügelbinde stets sehr scharf ausgeprägt, und zwar bräunlich mit schwarzem Saume oder tiefschwarz ohne Randeinfassung.

5. Art HYPEROLIUS IDAE n. sp.

Char. Körpergestalt ähnlich wie bei H. Horstockii; Kopf undeutlich vom Rumpfe abgesetzt, an der Basis etwas breiter als letzterer; Stirne schwach gewölbt; Schnauze vorne abgestumpft; Tympanum sichtbar, klein, rund; Rücken grünlichgrau; grosse, weisse Flecken an den Seiten des Rumpfes und an der Vorderseite der Schenkel, sowie des Oberarmes, durch dunkelbraune Zwischenräume von einander getrennt; Zunge länglich mit verhältnissmässig langen, ovalen Lappen.

Ausnahmsweise sind bei dieser Art Schenkel und Oberarm dunkelgefärbt und wie die Seiten des Körpers mit grossen weisslichen Flecken geziert. Nur zwischen dem dritten und vierten Finger zeigt sich deutlich ein Schwimmhautrudiment, die übrigen Finger sind frei, die Zehen dagegen vollständig verbunden. Oberseite des Körpers grünlichgrau und vollkommen glatt wie Brust und Kehle; Bauch mit dichtgedrängten, platten Wärzchen. Ein silberweisser Strich unter dem Auge. — Ein kleines Weibchen von Madagascar, durch Frau Ida Pfeiffer.

Gatt. CROSSODACTYLUS DUM., BIBR.

Char. Keine Gaumenzähne; Finger frei; Zehen mit mehr oder minder stark entwickelten Hautsäumen an den Seitenrändern; Haftscheiben, insbesondere an den Fingern, nicht ganz deutlich entwickelt; innerer Tarsenrand mit einer breiten Membrane oder mässig ausgebildeten Hautfalte; Zunge ziemlich dick, rundlich, nur zunächst den Rändern frei; ganzrandig; Männchen ohne Stimmsack; Tympanum deutlich sichtbar; Metatarsus und Metacarpus mit zwei Vorsprüngen (bei der bis jetzt bekannten, einzigen Art).

Art CROSSODACTYLUS GAUDICHAUDII Dum., Bibr.

Syn. *Crossodactylus Gaudichaudii* et *Phyllobates fuscigula* Fitz.

Char. Rücken olivenfarben, dunkelgrau oder braun, mit Ausnahme der Steissgegend glatt; Seiten des Körpers und Hinterseite der Schenkel warzig; Oberseite der hinteren Extremitäten schief gebändert; Schnauzenspitze schwach nasenförmig über den Mundrand vorgezogen; Tympanum kleiner als das Auge.

Die von uns untersuchten Exemplare sind durchgängig Männchen und tragen, mit Ausnahme des grössten Exemplares, an dem Innenrande der Tarsen eine breite, dünne, freie Membrane; bei dem grössten Exemplare von 13‴ in der Körperlänge findet sich statt letzterer nur eine schwach entwickelte Falte vor. Am Metacarpus des Daumens liegen bei den Männchen 2—5 kleine, spitzige Stacheln. Die Zunge ist nur zunächst den Rändern frei, doch variirt die Breite des freien Randtheiles ein wenig. Bei zwei Exemplaren ist die Zunge am hinteren Theile nicht viel weniger frei, als es bei anderen Gattungen mit runder Zunge der Fall ist. Warum Dr. Fitzinger einige Exemplare als *Phyllobates fuscigula* bestimmte, da doch dieselben den breiten Hautlappen am Tarsus zeigen und die Ränder der Finger mit Hautsäumen besetzt sind, ist mir nicht erklärlich. — Sieben Exemplare, von denen zwei leider verdorben sind, aus Brasilien (Umgebung von Rio Janeiro) durch Herrn Zelebor.

Gatt. PHYLLOBATES BIBR.

Char. Keine Zähne am Gaumen; Finger und Zehen frei, ohne Hautsäume an den Rändern; Tarsen ohne Membrane; Zunge länglich oder rund, ganzrandig oder seicht eingebuchtet; Tympanum sichtbar.

1. Art PHYLLOBATES GLANDULOSUS Fitz.

Char. Kopf dreieckig; Tympanum klein, deutlich sichtbar; Stirne und Schnauze schwach gewölbt, ohne Schnauzenkante; Zunge länglichrund, ganzrandig; Unterkiefer in der Mitte knopfförmig erhöht; Schnauzenspitze nasenförmig über den Mundrand vorgezogen; einige, grössere, längliche Warzen an den Seiten des Körpers zunächst und in der Lendengegend; eine parotidenähnliche Drüse an der Hinterseite der Schenkel zunächst der Aftermündung; zahlreiche kleine Warzen an der Hinterseite der Schenkel, an der Unterseite der Tarsen und an der Fusssohle; zwei ziemlich grosse Ballen am Metacarpus, zwei kleinere am Metatarsus; Gelenkballen an den Fingern stark entwickelt; eine Furche an der Mittellinie des Rückens; Körperfarbe hellbraun, undeutliche kleine braune Flecken an den Seiten des Körpers; Extremitäten an der Oberseite quergebändert.

Ein kleines Exemplar aus Brasilien, durch R. v. Frauenfeld.

2. Art PHYLLOBATES PERUENSIS n. spec.

Char. Körpergestalt ähnlich wie bei Hyla arborea; Zunge nahezu rund, hinten seicht eingebuchtet; Tympanum sehr klein, deutlich sichtbar; Schnauze dreieckig, vorne stark abgestumpft, mit mässig entwickelter Seitenkante; Länge des Auges der Stirnbreite nachstehend; Zügelgegend eingedrückt; Rücken glatt, braun mit kleinen, rundlichen, helleren Flecken; Bauch, Seiten des Körpers und Unterseite der Schenkel mit zahlreichen, platten Wärzchen; hintere Extremitäten nur mässig lang; zwei Ballen am Metacarpus; ein Vorsprung am Metatarsus; Unterkiefer vorne mit drei schwachen Erhöhungen.

Ein Weibchen aus Peru (Geschenk des Verfassers).

Gatt. HYLODES FITZ.

Char. Zähne am Gaumen in länglichen, convergirenden oder gebogenen, nahezu quergestellten Reihen hinter und zwischen den inneren Nasenöffnungen; Tympanum sichtbar; Zunge gross, nahezu herzförmig mit schwach entwickelten Lappen am hinteren, eingebuchteten Rande, oder aber ganzrandig; Finger und Zehen frei; Männchen mit einem inneren Stimmsacke an der Kehle.

Art HYLODES GÜNTHERI Steind. Batr. Mitth.

Syn. *Euhyas Gravenhorstii* Fitz.

Char. Kopf zugespitzt, mässig breit; Schnauze lang; Tympanum klein, circa halb so gross wie das Auge; Zunge sehr gross, breit, hinten eingebuchtet; Rostralbinde

mindestens stellenweise sehr deutlich ausgeprägt, schwärzlichbraun, bis zur Achselgegend, oder noch weiter nach hinten im Bogen bis zur Lendengegend fortgesetzt; Schnauzenkante deutlich entwickelt; eine Hautfalte am oberen und hinteren Rande des Tympanums; häufig einige zugespitzte, comprimirte Wärzchen am Mundwinkel; Zähne am Gaumen auf zwei kurzen, stark comprimirten Reihen hinter und zwischen den inneren Nasenöffnungen; häufig weissliche, ziemlich grosse Flecken zwischen den Augen und auf der Oberseite der Schnauze; dunkelbraune, hell gerandete Flecken an der Hinterseite der Waden und auf der Oberseite der Tarsen; mehr oder minder deutlich ausgeprägte Querbinden auf der Oberseite der Schenkel, Waden und an den Seiten des Kopfes; ein intensiv brauner Fleck, der sich zuweilen zu einer Binde verlängert, über der Wurzel der Schenkel an den Lenden, ein zweiter hinter dem Tympanum; zuweilen unregelmässige braune Marmorirungen am Rücken, der bald glatt ist, bald einzelne Warzen mit dunkler Umrandung an der Basis zeigt; häufig zwei convergirende oder halbmondförmig gekrümmte, zarte Hautfalten im Vordertheile des Rückens; stets kleine Wärzchen in grösserer oder geringerer Zahl auf der Stirne und Schnauze, sowie eine zarte, schwach vorspringende Vertebrallinie.

Diese Art beschrieb ich bereits nach einem einzigen verblassten Individuum in meinen batrachologischen Mittheilungen; sie variirt so bedeutend in der Zeichnung und Färbung des Körpers, dass ich mich entschloss, auf Tafel IV eine Reihe von Varietäten möglichst genau darstellen zu lassen. Ich war anfangs der Meinung, *Euhyas Gravenhorstii* Fitz. mit *Hylodes laticeps* Dum., Bibr. vereinigen zu dürfen (s. Batr. Mitth. p. 7, letzte Zeile), nach genauer Untersuchung der einzelnen Exemplare und nach Vergleichung derselben mit dem Orginalexemplare von *H. laticeps* stellte sich jedoch die Identität ersterer Art mit *Hyl. Güntheri* m. zweifellos heraus. — Das Auge ist gross, die Schnauze circa $1^1/_2$mal so lang wie das Auge, dreieckig; sie verschmälert sich rasch nach vorne und ist an der Spitze abgestumpft. Die äusseren Nasenöffnungen liegen genau um eine Augenlänge vor dem Auge und noch einmal so weit von diesem als von der Schnauzenspitze entfernt. — Die hinteren Extremitäten sind sehr lang, schlank; am Kniegelenke befindet sich häufig ein Wärzchen. Die Zügelgegend ist eingedrückt. — Bei einem ganz kleinen Exemplare liegt eine weissliche Querbinde zwischen den Augen und setzt sich seitlich in verticaler Richtung bis zum Oberkieferrande fort. Bei den grösseren Exemplaren löst sich diese Binde in einen oder zwei weisse Flecken auf. Der grosse weisse Schnauzenfleck, der bei zwei Exemplaren deutlich ausgeprägt ist, fehlt bei dem früher erwähnten kleinen Exemplare vollständig und ist bei einem vierten Individuum nur unmittelbar am vorderen Schnauzenabfalle angedeutet, bei einem fünften Exemplare endlich in zwei Flecken aufgelöst, von denen der eine ganz auf der Oberseite der Schnauze, der zweite zunächst und am vorderen Schnauzenabfalle liegt. Der Unterkieferrand ist stets abwechselnd hell und dunkel gefleckt; die dunkeln Flecken bilden die Fortsetzung der Querbinden der Kopfseiten. Die Grundfarbe des Rückens variirt und ist grau oder hellbraun; in der Regel liegen mehr oder minder deutlich ausgeprägte bräunliche Marmorirungen auf der Rückenfläche, nur bei einem Exemplare ist letztere nahezu einfärbig. Die Seiten des Körpers sind sehr undeutlich marmorirt. Die schwärzlichbraune Rostralbinde setzt sich in der Regel hinter dem Auge im Bogen bis zum Bauchrande ununterbrochen fort, löst sich

jedoch bei mehreren Exemplaren hinter dem Auge in einzelne Flecken auf. — Sechs Exemplare aus Brasilien, fünf derselben in der Umgebung von Rio Janeiro gesammelt (durch Herrn Zelebor und von Frauenfeld).

2. Art HYLODES MARTINICENSIS Tsch.

Char. Körpergestalt schlank; Schnauze mässig lang; Gaumenzähne in zwei, nach Innen sehr schwach convergirenden, etwas gebogenen Reihen quer hinter den inneren Nasenöffnungen; ein dreieckiger, grosser, brauner Fleck auf der Stirne zwischen den Augen; eine kleine, halbmondförmig gebogene Querbinde auf der Mitte der Schnauzenfläche; Rücken hellbraun, dunkel marmorirt, zuweilen mit einzelnen Wärzchen besetzt; Tympanum deutlich sichtbar, viel kleiner als das Auge; Zunge ganzrandig, hinten breit, halbkreisförmig abgerundet, vorne bedeutend schmäler.

Acht Exemplare von Cuba (Geschenk des Verfassers).

FAMILIE

HYLIDAE GÜNTH.

Char. Querfortsätze des Sacralwirbels platt, dreieckig; keine Parotiden; Zehen mit Schwimmhäuten versehen.

Gatt. LITORIA TSCH.

Char. Körpergestalt gestreckt; Kopf lang, dreieckig, nach vorne allmälig an Breite abnehmend, zugespitzt; Zähne am Gaumen in zwei kleinen Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Haftscheiben klein oder mässig entwickelt; hintere Extremitäten lang, schlank; Finger frei, Zehen zur Hälfte mit Schwimmhäuten versehen; Tympanum deutlich sichtbar; Zunge breit, ganzrandig oder schwach eingebuchtet; erster Finger den übrigen entgegengestellt; Männchen mit einem inneren Kehlsack.

1. Art LITORIA FREYCINETI Dum., Bibr.

Char. Schnauze lang, mit der Spitze über den Mundrand nasenförmig hervorragend; Oberseite der Schnauze und Vorderstirn stets mit einigen kleinen Warzen besetzt; Zunge breit, hinten seicht eingebuchtet; Metatarsus mit einem comprimirten, länglichen Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens; Zehen zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden; innerer Tarsenrand mit einer deutlich entwickelten Hautleiste; Metacarpus mit zwei länglichen Ballen; kleine Warzen an der Fusssohle; Rücken bei kleinen Exemplaren glatt, bei grösseren häufig mit kleinen Warzen und kurzen drüsigen Längsfalten besetzt, grau mit länglichen, dunkleren Flecken, welche zuweilen stellenweise in einander fliessen; äussere Narinen in der Mitte der Schnauzenlänge gelegen; Kieferränder und Hinterseite der Schenkel mit weissen Flecken.

Fünf wohlerhaltene Exemplare aus der Umgebung von Sydney, gesammelt von Ritter v. Frauenfeld; ein kleines Exemplar von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

2. Art LITORIA NASUTA Gray.

Char. Schnauze zugespitzt, nach vorne über den Mundrand konisch vorspringend; äussere Narinen viel näher zur Schnauzenspitze als zum Auge gelegen; Rücken mit längeren und kürzeren Längsfalten und kleinen Warzen besetzt; eine schwach entwickelte Hautleiste am inneren Tarsenrande; Zehen zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden.

Das von uns untersuchte Exemplar trägt am Rücken sechs Längsreihen kürzerer und längerer drüsiger Hautfalten sowie einzelne Warzen, ferner zwei helle Längsbinden, welche durch eine, nach hinten an Breite zunehmende, dunkelgraue Mittelbinde zum grössten Theile von einander getrennt sind. An der Aussenseite der hellen Binden folgt eine viel breitere, dunkle Binde, welche aber nach unten allmälig in die Grundfarbe der Körperseiten übergeht. Vom vorderen Augenwinkel zieht wie bei *Litoria Freycineti* eine helle, schmale Binde zur Wurzel des Vorderarmes. Die dunkle, fast schwarze Zügelbinde setzt sich bis zur Längenmitte der Körperseiten fort und ist vom Auge, dem Trommelfell und in kurzer Entfernung hinter diesem von einem hellen, schmalen Querstrich unterbrochen. Die drüsigen Rückenfalten und Warzen sind schwärzlich eingefasst. Kehle und Brust sind glatt, der Bauch ist mit dicht aneinander gedrängten, rundlichen Warzen besetzt. — Der einzige wesentliche Unterschied zwischen *Lit. nasuta* und *Freycineti* liegt nur in der verschiedenen Entfernung der äusseren Narinen von der Schnauzenspitze; bei erstgenannter Art sind sie viel näher zur Schnauzenspitze als zum vorderen Augenrande gelegen, bei letzterer Art aber ebenso weit von der Spitze der Schnauze als vom vorderen Augenwinkel entfernt; andere constante Unterschiede finden sich nicht vor. — Ein wohl erhaltenes Exemplar von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

Dr. Günther bezieht in neuester Zeit auch *Hyla aurea* in das Geschlecht *Litoria;* da jedoch bei manchen Exemplaren dieser so häufig in der Umgebung von Sydney vorkommenden Art der Daumen den übrigen Fingern nicht entgegengestellt, andererseits aber auch bei der Mehrzahl der Exemplare von *Hyla Adelaidensis, phyllochroa, albomarginata* und selbst bei einigen Exemplaren von *Hyla arborea* der Daumen den übrigen Fingern, wie zuweilen bei *Hyla aurea,* deutlich entgegengestellt ist, so glaube ich *Hyla aurea* wie bisher in dem Geschlechte *Hyla* belassen zu sollen, zumal letztere Art auch in der Körpergestalt, insbesondere in der Form des Kopfes, sowie in der starken Entwicklung der Haftscheiben wesentlich von den *Litoria* abweicht.

3. Art LITORIA COPEI n. sp.

Char. Körpergestalt im Ganzen gedrungener, Kopf an der Basis breiter und nach vorne rascher sich verschmälernd als bei L. nasuta; Schnauze konisch über den vorderen Mundrand verlängert, ohne deutliche Randkante; Zunge gross, länglichrund, am hinteren Rande seicht eingebuchtet mit schwach entwickelten Lappen; Gaumenzähne in zwei Querreihen zwischen den vorderen Rändern der inneren Narinen (bei L. nasuta schwach convergirend); Tympanum deutlich sichtbar, nur wenig kleiner als das Auge; Narinen näher zur Schnauzenspitze, als zum vorderen Augenwinkel gelegen; Rücken und Stirne mit einzelnen, ziemlich grossen,

länglichen, aber nur schwach erhöhten Warzen besetzt; Bauch- und Unterseite der Schenkel mit dicht an einander gedrängten Wärzchen, Kehle und Brust (zum mindesten bei Weibchen) glatt; Warzen an der Unterseite der Tarsen kleiner und minder zahlreich als am Bauche: Zehen zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden, welche sich aber als Hautsaum bis zu den länglichrunden Haftscheiben fortsetzt; Hautfalte am inneren Tarsenrande stark entwickelt; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens klein, konisch; zweites Knötchen am Metatarsus der äusseren Zehen sehr klein, rund; Metacarpus mit drei oder nur zwei Schwielen, von denen die am Metacarpus des Daumens gelegene länglich und sehr schmal ist; eine dunkle, undeutlich abgegrenzte Binde am unteren Rande der Schnauzenkante, hinter dem Auge über und hinter dem Tympanum bis zur Wurzel des Oberarmes fortgesetzt, und am hinteren, vertical gestellten Rande von einer gelben Querbinde begrenzt; eine schmale, helle Binde an den Seitenrändern der oberen Schnauzenfläche, hinter dem Auge über eine drüsige Falte, welche sich ungefähr in halber Länge der Körperseite verliert, hinlaufend; eine helle schmale Binde längs dem vorderen Augenrande schräge nach hinten bis zur Wurzel des Vorderarmes ziehend und nach oben von der hinteren Fortsetzung der dunkeln Schnauzenbinde begrenzt; ein grosser dunkler, dreieckiger Fleck auf der Oberseite der Schnauze, mit einem hellen, kleinen, fast dreieckigen Fleckchen in der Mitte des hinteren, quergestellten Randes (vielleicht der Rest einer hellen Augenbinde); Ränder der Kiefer grau mit gelben Flecken; Rücken und Oberseite der Extremitäten hellgrau mit sehr stark verschwommenen, netzförmigen dunkelgrauen Marmorirungen und zahlreichen schwarzen Pünktchen; Rückenwarzen rostroth; Hinterseite der Schenkel rothviolett mit runden, gelben Flecken; eine gelbe Binde am Oberarm.
Ein schönes Exemplar (Weibchen) von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

Gatt. HYLA LAUR.

Char. Kopf ziemlich breit, in der Regel oval; Extremitäten schlank; Zunge rundlich, ganzrandig oder seicht eingebuchtet; Gaumenzähne zwischen oder hinter den inneren Nasenöffnungen auf convergirenden, gebogenen oder geradlinigen Leisten; Tympanum deutlich sichtbar; Finger mit oder ohne Schwimmhäute; Zehen stets mehr oder minder vollständig verbunden; Haftscheiben in der Regel stark entwickelt; Gehörtuben deutlich sichtbar; Männchen fast immer mit einem paarigen seitlichen oder einem einfachen Vocalsacke.

1. Art HYLA ALBOMARGINATA Spix.

Syn. *Phyllobius albomarginatus* Fitz. Ausb. d. öst. Naturf. l. c. p. 412, *Phyllobius exanthematicus* Fitz., ibid. p. 413. — *Hypsiboas albomarginatus* Tschudi. — *Hyla infulata* Wied.

Char. Gaumenzähne in zwei, im vordersten Theile gebogenen Reihen, welche mit den Längenachsen nach hinten etwas divergiren; Zunge rundlich, am hinteren Rande

seicht eingebuchtet: Oberseite des Körpers und der Extremitäten glatt, mit zahlreichen, mehr oder minder deutlich ausgeprägten, braunen Punkten übersäet; eine Hautfalte an den Seiten des Rückens; die drei äusseren Finger mehr als zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden; Zehen mit vollständigen Schwimmhäuten; Auge gross, kugelförmig hervortretend; Tympanum bedeutend kleiner als das Auge; Zügelgegend schwach concav; eine Hautfalte am Aussenrande des Vorderarmes und am inneren und äusseren Tarsenrande; ein Hautläppchen am Kniegelenk; eine quer gelegene Hautfalte vor der Aftermündung; zuweilen eine rostrothe Binde zwischen den Augen (Hyla infulata W.); Bauchseite mit zahlreichen, dicht an einander gedrängten Warzen besetzt; Kehle stets glatt; Brust in seltenen Fällen warzig; Stimmsack der Männchen nur mässig entwickelt, an der Kehle gelegen, paarig, nicht nach aussen vordringend.

Bei den meisten Exemplaren dieser zierlichen, in ganz Brasilien sehr häufig vorkommenden Art finde ich den Daumen den übrigen Fingern deutlich entgegengestellt. — Sieben Exemplare wurden von den Herren Zelebor und von Frauenfeld gesammelt, und zwar in der Umgebung von Rio Janeiro. Dr. Fitzinger bestimmte jene mit nur schwach ausgeprägten Rückenpunkten versehenen Individuen als *Phyllobius albomarginatus*, die übrigen drei aber als *Ph. exanthematicus*.

2. Art HYLA VENULOSA sp. Laur., Dum., Bibr.

Char. Gaumenzähne in zwei quergestellten Reihen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Kopf kurz, breit, ziemlich dick; Mundspalte bogenförmig gerundet: Zunge rundlich, hinten seicht eingebuchtet: Tympanum klein, rundlich; Rücken mit feinen, zahllosen Drüsen besetzt; Unterseite des Körpers grobwarzig, gelblich oder schmutzigweiss: eine dicke drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes, bei alten Individuen parotidenähnlich sehr stark ausgebreitet und angeschwollen; Extremitäten quergebändert; Rücken bräunlichgrau oder dunkel grünlichgrau im Leben (bei Spiritusexemplaren in der Regel hellgelbbraun) mit einigen dunkleren Zeichnungen, oder runden dunkelbraunen Flecken; junge Individuen mit einer ziemlich breiten Stirnbinde und einem grossen eckigen Flecke am Rücken; Daumen bei Männchen an der Basis stark verdickt und an der Oberseite mit einer schwarzen, sehr fein granulirten Haut überzogen; Schallblasen (bei Männchen) sehr zartwandig, beutelförmig hinter den Ohren vortretend, sehr stark ausdehnbar, schwarzgrün.

Der Rücken gewinnt bei alten Exemplaren, insbesondere bei Weibchen, ob der zahllosen zarten Drüsen, welche in der Rückenhaut wie eingebettet liegen, ein schwammiges Ansehen. Die stets deutlich entwickelte, nach hinten sich ausbreitende Tympanumfalte bildet sich bei grossen Individuen zu einer Parotide aus, welche ebenso stark, ja noch stärker entwickelt ist, als bei *Calamites cyaneus*; man könnte daher *Hyla venulosa* mit ebenso viel Recht generisch von *Hyla* trennen, wie *Calamites cyaneus*, da letztere Art in der Jugend gleichfalls nur eine drüsige Tympanumfalte zeigt. Die Haftscheiben sind sehr stark entwickelt, rundlich, im Leben blassgrün

und der Daumen ist den übrigen Fingern nicht selten deutlich entgegengestellt. Das Auge ist sehr gross, stark hervorragend, das Sehloch oval und horizontal, die Iris blassgelb oder grüngolden mit vielen schwarzen Punkten und Linien. Der seitlich vortretende Stimmsack der Männchen hat eine beutelförmige Gestalt, ist unendlich zartwandig und lässt sich bei Exemplaren von kaum 3″ in der Körperlänge bis zur Grösse einer Kirsche aufblasen. Der Ruf der Männchen ist sehr laut und tieftönend und gleicht einem langgezogenen *t* mehrere Male wiederholten woang. Nimmt man ein Exemplar in die Hand, so überzieht sich der Körper mit einem milchweissen, sehr klebrigen Schleime, der sich an die Finger wie Vogelleim anlegt. — Diese brasilianische Art hält sich auf Bäumen und auch in Häusern unter den Dächern auf.

3. Art HYLA EUPHORBIACEA Günther.

(an *H. arborea* var.?)

Char. Gestalt und Zeichnung des Körpers wie bei Hyla arborea L.; Finger frei, Zehen nur bis zum vorderen Ende des ersten Gliedes durch eine Schwimmhaut verbunden.

Von dieser Art besitzt das Wiener Museum ein wohlerhaltenes Exemplar mit einer schwärzlichen Seitenbinde aus den Cordilleras; es stimmt genau mit Dr. Günther's Beschreibung und Abbildung von *H. euphorbiacea* überein. Ob aber die etwas geringere Entwicklung der Schwimmhaut zwischen den Zehen hinreicht, letztgenannte Art von *H. arborea*, mit der sie in allen übrigen Charakteren übereinstimmt, specifisch zu trennen, lasse ich dahingestellt sein. Sollte ein zweites, auffallend grosses Exemplar, welches wenigstens nach Fitzinger's Etiquettirung (ohne Artbestimmung) aus Costaricea von Herrn Dr. v. Scherzer eingesendet wurde, in der That aus jenen Gegenden stammen, so wäre an dem Vorkommen von *Hyla arborea* in Central-Amerika und dem benachbarten Mexiko nicht zu zweifeln, und *Hyla euphorbiacea* könnte höchstens als eine Varietät von *H. arborea* betrachtet werden. — Leider aber finde ich so häufig in der früher von Dr. Fitzinger verwalteten batrachologischen und herpetologischen Abtheilung des Wiener Museums die Etiquetten der Präparatengläser mit dem Inhalte der letzteren im vollsten Widerspruche, dass ich bei Mangel eines Orginalzettels von Seite des Herrn Dr. Scherzer das erwähnte Prachtexemplar von *Hyla arborea* (aus Costaricea?) ganz unberücksichtigt lassen muss.

3. (*a*) Art HYLA CHINENSIS Günther.

Syn. *Hyla arborea* var. *chinensis* Günther, Batrach. salient. pag. 108, pl. 9, fig. 6. — *Hyla chinensis* Günther, Rept. Brit. Ind. pag. 436.

Char. Körpergestalt wie bei Hyla arborea L.; die dunkle Rostralbinde hinter dem Auge bis zur Wurzel des Oberarmes sich erstreckend; einige dunkelbraune Flecken auf hellem Grunde an den Seiten des Rumpfes und an der Hinterseite der Oberschenkel; Rücken grün oder bläulich; Tympanum = 1/3 des Umfanges eines Auges; Schwimmhaut zwischen den Zehen tief eingebuchtet, doch als schmaler Saum bis zu den Haftscheiben reichend; schwach entwickelte Hautleistchen an den Seitenrändern der Finger; ein Schwimmhautrudiment zwischen den zwei äusseren Fingern.

Ein Exemplar aus Amoy, durch Herrn Consul Swinhoe. An diesem kleinen, von uns untersuchten Individuum zeigen sich auch kleine, bräunliche Flecken an der Aussenseite der Unterschenkel und an der Oberseite der Tarsen; eine dunkle Linie trennt nach aussen die

bläuliche oder grünliche Färbung an der Oberseite der Waden von der gelblichweissen Unterseite. Bauch und Unterseite der Oberschenkel sind mit kleinen Wärzchen dicht besetzt; eine schwärzliche Querlinie am oberen Rande der Afterspalte. Nach meiner unmassgeblichen Ansicht wäre *Hyla chinensis* nur als Farbenvarietät von *Hyla arborea* Lin. zu betrachten.

4. Art HYLA RUBRA Daud.

Syn. *Dendrohyas rubra* Fitz. Ausb. l. c. p. 413.

Char. Gaumenzähne in zwei kleinen Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Finger frei; Tympanum klein, rund; Zunge am hinteren Rande seicht eingebuchtet; Rückenseite braun oder grau mit einem dreieckigen Stirnflecke; Rücken mit gebogenen, halbmondförmigen, paarigen Längsbinden, welche sich zuweilen an der Mittellinie des Rückens berühren.

Drei kleine, wohlerhaltene Exemplare aus Brasilien, durch Herrn Zelebor.

5. Art HYLA PERONII Dum., Bibr.

Syn. *Dendrohyas Peronii* Fitz., l. c. p. 413.

Char. Kopf kurz, dick, an der Basis ziemlich breit; Schnauzenkante stark abgerundet; Mundspalte bogenförmig; Gaumenzähne in zwei kurzen, quergestellten Gruppen zwischen den inneren Narinen; Finger mit sehr schwach entwickelter Schwimmhaut; eine, bei alten Exemplaren stark ausgebildete Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes; Metacarpus mit drei Ballen; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglich; ein zweites kleines Knötchen an dem entgegengesetzten Rande der Fusssohle; innerer Tarsenrand mit einer stark entwickelten Hautfalte: eine Querfalte an der Brust; Rücken bräunlich olivenfarben mit kleinen schwärzlichbraunen, verschwommenen Flecken oder Marmorirungen: intensiv braune, viel grössere, unregelmässige Flecken oder Marmorirungen an den Seiten des Körpers, insbesondere in der Lendengegend und an der Hinterseite der Schenkel; zahllose kleine, plattgedrückte Warzen am Bauche, an den Seiten des Rumpfes, an Kehle und Brust, sowie an der Unterseite der Schenkel: einzelne ovale Wärzchen am Rücken; insbesondere an der oberen Augendecke und auf der Schnauze.

Ein kleines Exemplar von Sydney, durch Herrn Zelebor; ein zweites grosses Individuum von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

6. Art HYLA LESUEURII Dum., Bibr.

Syn. *Euscelis Lessonii* Fitz. Ausb. l. c. p. 413.

Char. Gaumenzähne in zwei quergestellten Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen: Tympanum rund, klein; Finger frei; eine drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes, nach hinten an Breite zunehmend; eine Gruppe von Warzen hinter den Mundwinkeln: eine Querfalte an der Brust: Zunge rundlich, hinten schwach eingebuchtet; Seiten des Körpers und zuweilen auch die Steissgegend des Rückens mit sehr kleinen

Wärzchen besetzt; Kehle glatt; Bauch mit dichtgedrängten Warzen; Männchen ohne Stimmsack; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens oval; ein kleines Knötchen an dem entgegengesetzten Rande der Fusssohle; Daumen bei Männchen verdickt, mit einem schwarzen Striche am Aussenrande, den übrigen Fingern öfters deutlich entgegengestellt und mit einem grossen Ballen am Metacarpus versehen; zwei, zuweilen zusammenfliessende Ballen am Metacarpus der übrigen Finger; eine Hautfalte am inneren Tarsenrande; Rücken an Spiritusexemplaren blaugrau, eine schwärzliche Binde an der Drüsenfalte des Trommelfelles, zuweilen auch am Schnauzenrande; kleine schwärzliche Flecken in der Lendengegend; dunkle Flecken oder Marmorirungen, welche kleinere helle Flecken umschliessen, an der Hinterseite der Schenkel.

Drei grosse, wohlerhaltene Exemplare aus der Umgebung von Sydney, gesammelt von Ritter v. Frauenfeld.

7. Art HYLA AUREA Less.

Syn. *Hyla jacksoniensis* Dum., Bibr. — *Auletris jacksoniensis* Fitz., l. c. p. 413. — *Ranoidea resplendens* Girard, Un. St. Expl. Exp. Herpet. pag. 48, pl. III, figs. 7—12 (Variat.).

Char. Kopf mässig breit, oval; Gaumenzähne in zwei, sehr schwach nach hinten convergirenden Reihen oder Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Zunge gross, länglichrund, hinten zuweilen ziemlich tief eingebuchtet; Finger frei; eine zarte Hautfalte am inneren Tarsenrande: Vorsprung am Metatarsus der ersten Zehe länglich, klein; Daumen bei Männchen stark verdickt, den übrigen Fingern sehr häufig entgegengestellt; Männchen mit einem paarigen Kehlsack; eine weisse, schmale Binde an jeder Seite des Rückens, eine schwärzliche Binde am Schnauzenrande; ein weisser Streif vom vorderen Augenwinkel unter dem Auge und Tympanum bis zur Achsel ziehend; Rücken einfärbig olivengrün oder himmelblau, zuweilen mit goldbraunen oder hellgelben Flecken und Längsbinden geziert.

Drei grosse Exemplare von Sydney, durch Ritter v. Frauenfeld.

8. Art HYLA PHYLLOCHROA Günth.

Syn. *Calamites cyaneus* Fitz., part., Ausb. etc. p. 413.

Char. Kopf breit, Schnauze kurz; Tympanum kleiner als das Auge, nicht vollkommen deutlich sichtbar; Gaumenzähne in zwei kleinen, rundlichen Gruppen zwischen den hinteren Rändern der inneren Nasenöffnungen; Zunge länglich oder kreisrund, hinten sehr seicht eingebuchtet; ein Schwimmhautrudiment zwischen den zwei äusseren Fingern; zwei Schwielen am Metacarpus; ein Vorsprung am Metatarsus; Männchen mit einem Kehlsack; Daumen bei Männchen an der Basis verdickt, mit einem dunkeln Streifen am Aussenrande; Rücken vollkommen glatt, grün oder blau; eine weisse Linie vom Schnauzenrande bis zur Achsel reichend, nach unten von einer schwärzlichen Linie begleitet; eine drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Achselgegend; Bauch und Kehle mit dicht-

gedrängten, kleinen Wärzchen; zuweilen undeutlich ausgeprägte, helle Flecken an der Oberseite der hinteren Extremitäten.

Zwei kleine Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen aus der Umgebung von Sydney, durch Ritter v. Frauenfeld; ein zweites Paar von Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers).

9. Art HYLA EWINGII Dum., Bibr.

Char. Körpergestalt schlank; Schnauze breit konisch über den vorderen Mundrand hervorragend; Gaumenzähne in zwei quergestellten kleinen Gruppen etwas hinter den inneren Nasenöffnungen; Tympanum nur halb so gross wie das Auge; Zunge gross, rundlich, am hinteren Rande seicht eingebuchtet; eine drüsige Falte über dem Trommelfell; eine stark entwickelte bogenförmig gekrümmte Querfalte an der Brust; eine Hautfalte am inneren Tarsenrande; Finger frei; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglichrund; Bauch und Unterseite der Schenkel mit dichtgedrängten, platten Wärzchen; eine ziemlich breite Längsbinde zwischen der Schnauzenspitze und der Achsel; Rücken und Oberseite der Extremitäten graubraun mit zahllosen dunkleren, äusserst zarten Pünktchen und Strichelchen netzförmig überzogen.

Ein Weibchen (Geschenk des Verfassers) von Neu-Südwales. Die Zehen sind an unserem Exemplare fast nur zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden, doch setzt sich letztere als schmaler Saum bis zu den Haftscheiben an den Rändern der Zehen fort.

10. Art HYLA CASTANEA n. sp.

Char. Körpergestalt schlank; Kopf zugespitzt; Schnauze lang, ohne deutlich vorspringende Kante; Tympanum kleiner als das Auge; Haftscheiben klein, rundlich; Finger frei, Zehen vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; Daumen bei Männchen sehr stark an der Basis verdickt, den übrigen Fingern entgegengestellt; Gelenkballen schwach entwickelt; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglich, klein; eine paarige Hautfalte am inneren Tarsenrande; eine sehr schwach angedeutete dünne Falte über dem Trommelfelle; Gaumenzähne auf zwei kurzen, hohen, convergirenden Leisten zwischen den inneren Nasenöffnungen; Mündungen der Eustachischen Tuben weit; Zunge gross, länglichrund, am hinteren Rande seicht eingebuchtet; Rücken glatt, kastanienbraun, sammtähnlich, mit undeutlichen, dunkleren, runden Flecken; Seiten des Rumpfes und der Extremitäten wässerigschwärzlich mit unregelmässigen, grossen, weissen Flecken und Marmorirungen mit schwarzer Umrandung; Bauchfläche, Unter- und zum Theile auch die Hinterseite der Schenkel warzig, weiss; Männchen mit einem einfachen Kehlsacke, Kehle bei Männchen schwarz marmorirt, warzig.

Ein grosses Exemplar (Männchen); Fundort unbekannt *).

*) Das von mir in den Batrach. Mittheilungen als *Hyla spinosa* Steind. beschriebene Exemplar ist ein Weibchen, und zeigt keine Spur einer Rückentasche; hat überhaupt nicht die geringste Ähnlichkeit und Beziehung zu *Notodelphis ovifera*, wie Dr. Günther vermuthet.

Gatt. TRACHYCEPHALUS DUM., BIBR.

Char. Oberseite der Kopfknochen in der Regel mehr oder minder rauh, granulirt, mit oder ohne knöcherne Leisten; Gaumenzähne auf zwei quergestellten, oder gebogenen, nach hinten convergirenden Leisten zwischen den inneren Nasenöffnungen; Haftscheiben stark entwickelt; Finger mit mehr oder minder schwach entwickelten Schwimmhäuten; Zehen nahezu oder ganz vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; Zunge gross, länglich oder rund, ganzrandig oder sehr seicht am hinteren Rande eingebuchtet; Tympanum deutlich sichtbar; Männchen mit seitlichen Stimmsäcken; Weibchen ohne Rückentasche.

A. Gaumenzähne auf zwei quergestellten Leisten, Oberseite des Kopfes ohne knöcherne Kämme *(Trachycephalus s. strict.)*.

1. Art TRACHYCEPHALUS MARMORATUS Bibr.

Char. Kopf dreieckig, vorne abgestumpft; Oberseite des Kopfes zart und gleichförmig granulirt; Gaumenzähne auf zwei, nur durch einen schmalen Zwischenraum von einander getrennten Leisten in geringer Zahl; Schnauzenkante deutlich entwickelt; Zügelgegend concav; Männchen mit kleinen Eingängen zu den seitlich gelegenen Stimmsäcken; Daumen an der Wurzel (Metacarpus) bei Männchen sehr stark verdickt, mit einem schwarzen, fein granulirten Überzuge an der Aussenfläche: ein Schwimmhautrudiment zwischen den zwei äusseren Fingern: Rücken grau, mit dunkleren Marmorirungen; Extremitäten quer gebändert: Bauch mit dicht an einander gedrängten Warzen übersäet, Rücken nur mit einzeln stehenden Warzen besetzt.

Das Wiener Museum besitzt fünf Männchen dieser Art aus Cuba, und bei jedem derselben ist der Daumen den übrigen Fingern deutlich entgegengestellt.

2. Art TRACHYCEPHALUS GEOGRAPHICUS Dum., Bibr.

Syn. *Trachycephalus nigromaculatus* Tsch. — *Tr. marmoratus* Steind., Batr. Mittheil. p. 5, Taf. IX, Fig. 3.

Char. Kopfgestalt im Längendurchschnitte halbkreisförmig; Tympanum kleiner als das Auge; Oberfläche des Kopfes mit gröberer Granulirung oder radienförmig auslaufenden zarten Streifen; Stirne bei alten Exemplaren stark concav: Schnauzenkante bei jungen Individuen stumpf, bei alten scharf ausgeprägt; Männchen mit grossen Schallblasen, die weit nach aussen vordringen; Rücken mit scharlachrothen (bei Spiritusexemplaren rothbraunen) Flecken und Marmorirungen; Bauch, Seiten des Rumpfes und Unterseite der Schenkel grobwarzig: die drei äusseren Finger zunächst der Basis durch eine Schwimmhaut verbunden: Haftscheiben stark entwickelt.

Brasilien.

B. Gaumenzähne in zwei gebogenen, nach hinten divergirenden Reihen, Oberfläche des Kopfes mit scharfen knöchernen, langen Kämmen (*Osteocephalus* Fitz., Steind.).

3. Art TRACHYCEPHALUS (OSTEOCEPHALUS) TAURINUS spec. Fitz.

Steind. Über zwei noch unbesch. *Batrach.*, Arch. p. l. Zoologia, Tom. II., Fasc. I., pag. 17, Tab. IV, Fig. 1—3.

Char. Kopf bogenförmig granulirt, breit; Oberseite der Kopfknochen rauh, nicht mit der Kopfhaut innig verbunden; Knochenkamm an der Oberseite des Kopfes, am vorderen Augenwinkel entspringend, paarig, schwach verkehrt ſ-förmig gekrümmt, nach hinten etwas convergirend; Schnauzenkante scharf hervortretend; Zügelgegend stark concav; die drei äusseren Finger zur Hälfte, Zehen vollständig durch eine weite Schwimmhaut verbunden; Oberfläche des Körpers, Kehle und Brust glatt, Rücken hell gelbbraun mit wenigen dunkelbraunen, kleinen Flecken; Seiten des Bauches dicht braun gefleckt; Augen gross, kugelförmig hervorragend; Trommelfell kreisrund, etwas kleiner als das Auge.

Diese seltene, merkwürdige Art erreicht eine sehr bedeutende Grösse und wurde bereits von mir in dem 2. Bande, Fasc. 1 des Archivio per la Zoologia 1862 ausführlich beschrieben und abgebildet. — Brasilien (Barra do Rio negro).

4. Art TRACHICEPHALUS (OSTEOC.) FLAVOLINEATUS Steind.

(Arch. p. l. Zoologia Tom. II, Fasc. I, pag. 80.)

Char. Kopfgestalt im Umrisse halbkreisförmig, Oberseite der Kopfknochen unregelmässig fein granulirt, mit der darüber liegenden Haut nicht verschmolzen; Stirnleisten fast in gerader Richtung und parallel zu einander nach hinten laufend; Schnauzenkante stark entwickelt, Zügelgegend concav; eine dicke Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Achsel; sämmtliche Finger mit seitlichen Hautleisten, die drei ersteren Finger überdies zunächst ihrer Basis durch eine Schwimmhaut verbunden; Zehen mit vollständiger Schwimmhaut, Haftscheiben stark entwickelt; Bauchseite grob-, Rückenseite feinwarzig: eine gelbe Vertebrallinie zwischen der abgestumpften Schnauzenspitze und der Aftermündung; Rücken grünlich-olivenfarben mit schwärzlichen Flecken, Extremitäten an der Oberseite mit abwechselnd schmäleren und breiteren Querbinden.

Ein grosses Exemplar (Weibchen) von Cocuy in Brasilien. An dem von uns untersuchten Exemplare zeigt die Kopfhaut im Abdrucke die zahlreichen feinen Granulirungen der Knochen, ohne jedoch mit der Oberseite derselben innig verbunden zu sein; vielleicht mag dieses aber bei jungen Individuen vorkommen.

Gatt. OLOLYGON FITZ.

Char. Finger und Zehen vollkommen frei; Zunge gross, herzförmig, am hinteren Rande sehr schwach eingebuchtet; Gaumenzähne in zwei schwach convergirenden oder quergestellten Gruppen zwischen und etwas hinter den inneren Nasenöffnungen; Tympanum deutlich sichtbar: Querfortsätze des Sacralwirbels breit, platt; Männchen ohne Kehlsack; Finger- und Zehenenden in die Quere ausgedehnt, angeschwollen, mit undeutlich entwickelten Haftscheiben.

Art OLOLYGON ABBREVIATUS Fitz.

(Ausb. d. öst. Naturf. l. c. p. 413.)

Syn. *Hyla abbreviata* Spix sec. Fitz.

Char. Kopf breit, flach; Schnauze vorne stark abgestumpft; Tympanum kleiner als das Auge; eine schwach entwickelte Hautfalte am inneren Tarsenrande; Metacarpus mit zwei grossen Ballen; Metatarsus mit zwei mässig ausgebildeten Vorsprüngen; Rücken mit grossen, unregelmässigen, breiten, Extremitäten mit regelmässigen, schmäleren Querbinden von schwärzlichgrauer Färbung; Seiten des Körpers marmorirt; zahlreiche Stachelchen am grossen Ballen des Metacarpus des Daumens und am vorderen Ende der Oberseite desselben Knochens, zuweilen auch an der Aussenseite des ersten Daumengliedes, ferner am Innenrande des zweiten Fingers bei Männchen; Rücken bei Weibchen glatt, bei Männchen mit einigen ganz kleinen Warzen besetzt; Unter- und Hinterseite der Schenkel mit kleinen, dicht an einander gedrängten, abgeplatteten Wärzchen; Kehle, Brust und Bauch, mit Ausnahme des hintersten Theiles des letzteren, ganz glatt; sehr schwach entwickelte Hautleisten an den Seitenrändern der Zehen, eine drüsige Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Wurzel des Oberarmes.

Die Körpergestalt ist *Hyla*-ähnlich, bei alten Individuen bedeutend gedrungener als bei jungen Exemplaren. Die Ende der Zehen und Finger sind in die Breite ausgezogen, vorne quer abgestumpft, die Haftscheiben sind nur schwach entwickelt; überhaupt stimmt diese Art in der Gestalt der Finger- und Zehenenden ganz genau mit *Kaloula pulchra* Gray, Günth. überein und aus diesem Grunde glaube ich das Gesehlecht *Ololygon* mit demselben Reehte zu den *Hylidae* stellen zu sollen, als *Kaloula pulchra* von Dr. Günther den *Hylaedactylidae* eingereiht wird. — Sehwimmhäute fehlen zwisehen den Fingern und Zehen und selbst die Verbindungshaut der Metatarsusknoehen ist sehr tief eingebuchtet. Die Länge der vorderen Extremitäten gleicht eirea $^2/_3$ der Körperlänge, die der Hinterfüsse dagegen beträgt $1^3/_4$ Körperlängen. Die Zehen sind sehr lang; die dritte Zehe ist ein wenig länger als die fünfte; die vierte fast $1^2/_3$mal so lang wie die dritte. Der erste Finger ist ebenso lang oder nur unbedeutend länger als der zweite und etwas kürzer als der vierte. Bei den Weibchen entwickelt sieh an den Rändern der Zehen ein schmaler Hautsaum, der bei den Männchen nur äusserst sehwaeh angedeutet ist. Die beiden Sehwielen an der Flachhand, sowie die Gelenkballen sind stark ausgebildet; der Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens ist länglich, nicht scharfrandig, von keiner auffallenden Grösse, das Tuberkel am inneren Metatarsusrande kleiner als erstgenannter Vorsprung. — Der Kopf zeigt eine dreieckige, ziemlich stark deprimirte Gestalt, die Stirne ist breit und flaeh, die Schnauze vorne abgestumpft, die Zügelgegend eoncav. Die Gaumenzähne sitzen auf zwei länglichen oder dreieckigen Höckern, welehe nur sehr sehwach naeh hinten convergiren, oder vollkommen quer gestellt sind. Die kleinen Oberkieferzähne stehen dicht neben einander. Auf der Mitte des Unterkiefers bemerkt man eine kleine, zahnähnliehe Erhöhung. Die Zunge ist gross, breit, herzförmig und am hinteren Rande schwach eingebuchtet. Die kleinen, äusseren Nasenöffnungen liegen noch einmal so weit vom vorderen Augenwinkel als von der Sehnauzenspitze entfernt; die Stirnbreite übertrifft ein wenig die Länge eines Auges. Die bogentörmige Mundspalte ist etwas breiter als lang; das Tympanum liegt über und etwas hinter dem Mundwinkel und ist

circa $1^1/_2$—$1^2/_5$mal in der Augenlänge enthalten. — Die weit nach hinten mündenden Gehörtuben sind enger als die inneren Nasenöffnungen. — Die Rückenhaut ist dünn, bei den Weibchen glatt, bei den Männchen gleich den Seiten des Kopfes mit schwach entwickelten Wärzchen besetzt. An den Seiten des Rumpfes liegen stets zahlreiche, plattgedrückte Wärzchen dicht neben einander, ebenso an der Unterseite der Schenkel und im hintersten Theile des Bauches. Eine drüsige Falte läuft von dem Mundwinkel, eine zweite vom hinteren Augenwinkel über das Tympanum zur Achsel.

Die Rückenseite des Körpers ist bei Spiritusexemplaren fleischfarben. Quer über den mittleren Theil des Rückens und über die Stirne ziehen breite schwarzgraue oder braune, mehr oder minder regelmässige, viereckige Binden hin; die Seiten des Körpers sind marmorirt oder gefleckt; die Oberseite der Extremitäten quer gebändert. Eine schwärzliche schmale Binde erstreckt sich längs der Schnauzenkante und der drüsigen Tympanumfalte bis zur Achsel. Die Bauchseite ist zuweilen ganz verschwommen blassbraun marmorirt. — Vier wohlerhaltene Exemplare aus Brasilien.

FAMILIE

PHYLLOMEDUSIDAE GÜNTH.

(Fam. *Phyllomedusidae* et *Pelodryadidae* Günth.)

Char. Querfortsätze des Sacralwirbels dreieckig, platt, Parotiden mehr oder minder deutlich entwickelt; grosse Haftscheiben an den Enden der Finger und Zehen, Zähne am Gaumen und Oberkiefer.

Gatt. CALAMITES WAGL.

Syn. *Hyla* spec. Dum., Bibr., Cuv. — *Calamites* Wagl. — *Calamita* Tsch., Fitz. — *Pelodryas* Günth.

Char. Zähne am Gaumen in zwei schwach convergirenden Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Tympanum deutlich sichtbar; Zunge gross, rund, am hinteren Rande schwach eingebuchtet: Daumen den übrigen Fingern entgegengestellt, Finger und Zehen mehr oder minder vollständig durch Schwimmhäute verbunden; Vorsprung des ersten kahnförmigen Knochens länglich, nicht stark entwickelt; Männchen mit einem inneren Kehlsack: eine parotidenähnliche, stark entwickelte Drüsenanschwellung über dem Tympanum.

Art CALAMITES CYANEUS spec. White.

Syn. *Rana coerulea* White. — *Hyla cyanea* Daud., Cuv., Schleg., Dum., Bibr. — *Calamita cyanea* Tsch. — *Calamites cyaneus* Fitz. Ausb. l. c. p. 413.

Char. Kopf gewölbt. Stirne breit: Mundspalte weit, breiter als lang; hinter dem Auge über dem Tympanum eine mehr oder minder stark entwickelte, parotidenähnliche Drüse; Schnauze vorne stark abgestumpft, fast vertical oder bogenförmig zum vorderen Mundrande abfallend; äussere Nasenöffnungen ganz nahe an den Seiten des vorderen Schnauzenabfalles unter der stumpfen Schnauzenkante gelegen, um eine Augenlänge vom vorderen Augenwinkel entfernt: Tympanum rundlich, mehr oder minder gross, doch stets kleiner als das Auge; Rückenhaut fein

granulirt; Bauch und Seiten des Rumpfes mit kleinen, dichtgedrängten Warzen: Haftscheiben stark entwickelt, grösser an den Fingern als an den Zehen; Finger stets mit schmalen Hautsäumen an den Seitenrändern; dritter und vierter Finger bei alten Exemplaren zur Hälfte, bei kleinen zum dritten Theile durch eine Schwimmhaut verbunden, Schwimmhaut zwischen dem zweiten und dritten Finger rudimentär, oder wie zwischen dem ersten und zweiten Finger fehlend; Zehen zur Hälfte oder (bei alten Exemplaren) bis zu den Haftscheiben mit Schwimmhäuten versehen; eine häutige Falte am inneren Tarsenrande, und am Vorderarme bis zum Ellbogengelenk; Oberseite grün oder blau; Bauch weisslich, zuweilen einzelne weisse Flecken an den Seiten des Rumpfes und an der Aussenseite des Oberarmes, sowie eine weisse schmale Längsbinde am Unterkieferrande oder am hinteren Theile des Oberkieferrandes.

Bei zwei Exemplaren ist äusserlich nicht die geringste Spur einer parotidenähnlichen Drüse über dem Tympanum sichtbar, nur eine mässig entwickelte Falte zieht von dem hinteren Augenrande zu der Achselgegend, während bei zwei grossen Exemplaren über dem Tympanum eine starke, drüsige Anschwellung nach Art einer Parotide entwickelt ist. — Zwei Exemplare aus der Umgebung von Sydney, durch Ritter v. Frauenfeld, vier aus Neu-Südwales (Geschenk des Verfassers); ein auffallend grosses Prachtexemplar und ein ganz junges Individuum, angeblich von Amboina (von Fitzinger als *Racophorus Reinwardtii* bestimmt).

Gatt. PHYLLOMEDUSA WAGL.

Char. Finger und Zehen frei, erster Finger und die beiden ersten Zehen den übrigen entgegengestellt; Gaumenzähne in zwei, mehr oder minder stark convergirenden Gruppen zwischen den inneren Nasenöffnungen; Tympanum klein, nicht ganz deutlich sichtbar; Zunge gross, länglich, nach hinten an Breite zunehmend, bald ganzrandig, bald seicht eingebuchtet; Männchen mit einem inneren Kehlsack; Ohrdrüse mehr oder minder stark entwickelt.

Art PHYLLOMEDUSA BICOLOR Wagl.

Syn. *Rana bicolor.* Bodd. — *Calamita bicolor* Schneid. — *Hyla bicolor* Latr., Cuv. — *Phyllomedusa bicolor* Wagl., Dum., Bibr. — *Phyllom. Boiei* Fitz. Ausb. l. c. p. 412.

Char. Kopf breit; Stirne flach, bei jungen Individuen stark gewölbt, Schnauze vorne abgestumpft: Oberseite des ganzen Körpers im Leben blassgrün oder dunkel grünlichgrau, bei Spiritusexemplaren blau; Seiten des Rumpfes und der Extremitäten, zuweilen auch die Kehle mit grossen weissen oder orangerothen Flecken geziert; eine reinweisse Linie an den Kieferrändern, mit schwarzen Punkten nach unten gesäumt; Bauchseite schmutzig-weiss, warzig; eine weisse Linie an der Aussenseite des Unterarmes und der Tarsen; eine weisse, erhabene Linie quer vor der Aftermündung.

Bei zwei kleinen Weibchen von 1″ 5‴ in der Körperlänge finde ich nicht die geringste Spur einer Parotide und selbst die Falte zwischen dem hinteren Augenwinkel und der Achsel

ist kaum angedeutet, während bei drei grossen Weibchen von 2″ 3‴—3″ Länge die Parotiden auffallend stark entwickelt sind und bei einem derselben bis zur Gegend des Sacralwirbels zurückreichen. — Drei Weibchen aus Brasilien. Johann Natterer sammelte mehrere Exemplare in Cuyaba und Caiçara.

Sectio D. HYLAPLESIFORMIA.

(Sect. *Hylaplesina* Günth.)

Char. Finger und Zehen in Haftscheiben endigend, keine Zähne im Oberkiefer.

FAMILIE

HYLAEDACTYLIDAE GÜNTHER.

(Hylaedactylidae et *Brachymeridae* Günther.*)*

Char. Körpergestalt krötenähnlich, gedrungen; Querfortsätze des Sacralwirbels breit, platt; keine Parotiden.

Gatt. KALOULA GRAY.

Syn. *Hylaedactylus* Tsch., Dum., Bibr. — *Plectropus* Dum., Bibr. sec. Günther.

Char. Körpergestalt gedrungen, Extremitäten kurz; Kopf klein mit kurzer Schnauze; eine scharfrandige Querleiste hinter den inneren Nasenöffnungen und zwei quere, häutige Falten im hinteren Theile des Gaumens, die erste hinter der Augengegend, die zweite vor dem Ösophagus; Tympanum undeutlich: Zunge gross, oval, ganzrandig, an den Seitenrändern frei; Metatarsus mit zwei stark entwickelten Tuberkeln; Rückenhaut glatt; Enden der Finger bedeutend erweitert, in die Quere ausgedehnt, abgestumpft; Zehenenden cylindrisch angeschwollen, oder mit schwach entwickelten Haftscheiben versehen; Männchen mit einem inneren Kehlsack; Finger frei; Zehen mit schwach entwickelten Schwimmhäuten.

1. Art KALOULA BALEATA sp. Müll.

Syn. *Hyladactylus baleatus* Tsch., Dum., Bibr.

Char. Kopf klein, kurz, im Umrisse gerundet; Schnauze stark abgestumpft; Rücken gewölbt, braun, zuweilen hell gefleckt und mit Warzen besetzt; weissliche, ziemlich grosse Flecken an der Hinterseite des Oberarmes und zunächst der Wurzel der Oberschenkel; eine Falte an den Seiten des Körpers, zuweilen auch eine zweite Falte, quer über die Brust und eine dritte über die Stirne laufend; Bauchseite hell- und dunkelbraun marmorirt, und mit kleinen, sehr flachen, zahlreichen Wärzchen versehen.

Fundorte: Java, Ceylon.

2. Art KALOULA PULCHRA Gray.

Char. Schnauze sehr stumpf und kurz; Rücken mässig gewölbt, braun oder grau mit einem grossen, fast dreieckigen dunkleren Flecke, welcher nahezu die ganze Rückenfläche einnimmt und dessen vorderes quer abgestutztes schmäleres Ende über der Stirne liegt; eine dunkle Binde an den Seiten des Rückens zwischen

dem hinteren Augenwinkel und den Lenden; Seiten des Rumpfes und Oberseite der Extremitäten marmorirt oder gebändert; Bauchseite mit zahllosen, sehr kleinen Wärzchen besetzt; Rücken ganz glatt oder mit einzelnen, etwas grösseren Wärzchen versehen.

Ein Prachtexemplar aus Ceylon; zwei kleine Exemplare (Geschenk des Verfassers) von Celebes *).

ORDNUNG

BATRACHIA APODA.

Schleichenlurche.

Gatt. RHINATREMA DUM., BIBR.

Art RHINATREMA UNICOLOR, Aug. Dum.

(Catal. Méth. Coll. Batrac. (Mém. Société imp. Scienc. nat. Cherbourg, t. IX, 1863) pag. 27, pl. I, Fig. 6 et 7.)

Ein Exemplar aus der Umgebung von Rio Janeiro durch Herrn Ingenieur Tóth.

Gatt. EPICRIUM WAGLER.

Art EPICRIUM GLUTINOSUM.

Syn. *Caecilia glutinosa* Linné, Mus. Adolph. Frid. pag. 19, Tab. 4, Fig. 1; Syst. Nat. Ed. XII, pag. 393; Laurenti, Synops. Rept. pag. 65; Daudin, Shaw etc. — *Epicrium Hasseltii* Wagler, Isis. 1828, pag. 743. — *Epicrium glutinosum* Dum., Bibr. Erpét. gen. t. VIII, pag. 286; Günther, Rept. Brit. Ind. pag. 441.

Zwei Praehtexemplare von bedeutender Grösse aus Cochinchina.

Alphabetisch-geordnetes Verzeichniss

der beschriebenen Gattungen und Arten.

Adenomera, Seite 37.
marmorata, 37.
Brachycephalus, 35.
ephippium, 35.
Breviceps, 38.
verrucosus, 38.
Bufo, 39
asper, 44.
biporcatus, 43.
calamita, 40.
celebensis, 44.
Bufo
margaritifer, Seite 47.
marinus, 45.
melanostictus 42.
nasutulus, 45.
ornatus, 46.
pantherinus, 41.
spinipes, 43.
spinulosus = rubropunctatus, 42.
viridis, 40.
vulgaris, Seite 39.
Calamites, 66.
cyaneus, 66.
Calyptocephalus, 14.
Gayi, 15.
Ceratophrys, 26.
Boiei, 26.
Crossodactylus, 52.
Gaudichaudii, 52.
Cryptotis, 30.
brevis, 30.

---

*) In Fitzinger's Cataloge der Ausbeute der österreichischen Naturforscher an Reptilien wird auch *Bufo vertebralis* Smith und *Plectropus pictus* Dum., Bibr. namentlich angeführt; unter den von mir übernommenen Batrachiern der Novara-Sammlung befand sich jedoch kein Exemplar dieser beiden seltenen Arten.

Cyclorana, Seite 29.
novae Hollandiae, 29.
Cystignathus, 22.
fuliginosus, 25.
labyrinthicus, 23.
ocellatus, 22.
typhonius, 24.
Diplopelma, 36.
pulchrum, 36.
Discoglossus, 28.
pictus, 28.
Epicrium, 69.
glutinosum,
Eupemphix, 37.
Nattereri, 37.
Gomphobates, 11.
fuscomaculatus, 12.
Kröyeri, 11.
marmoratus, 12.
notatus, 11.
Heliorana, 32.
Grayi, 32.
Hyla, 57.
albomarginata, 57.
aurea, 61.
castanea, 62.
chinensis, 59.
euphorbiacea, 59.
Ewingii, 62.
Lesueurii, 60.
Peronii, 60.
phyllochroa, 61.
rubra, 60.
venulosa, 58.
Hylarana, 47.
erythraea, 48.
malabarica, 48.
Hylodes, 53.
Güntheri, 53.
martinicensis, 55.
Hyperolius, Seite 50.
Bocagei, 51.
Horstockii, 50.
Idae, 52.
madagascariensis, 51.
marmoratus, 50.
Kaloula, 86.
baleata, 86.
pulchra, 86.
Leiopelma, 33.
Hochstetteri, 33.
Limnodynastes, 25.
Kreftii. 26.
Salmini, 27.
tasmaniensis, 26.
Lisapsus, 49.
limellum, 50.
Litoria, 55.
Copei, 56.
Freycineti, 55.
nasuta, 56.
Mixophyes, 10.
fasciolatus, 10.
Ololygon, 64.
abbreviatus, 65.
Opisthodon, 9.
Frauenfeldii, 9.
Phyllobates, 53.
glandulosus, 53.
peruensis, 53.
Phyllomedusa, 67.
bicolor, 67.
Pipa, 5.
americana, 6.
Pleurodema, 13.
Bibronii, 13.
elegans, 14.
Pohlia, 15.
palmipes, 15.
Polypedates, 49.
quadrilineatus, Seite 49,
Pseudophryne, 34.
Bibronii?, 34.
Pterophrynus, 30.
fasciatus, 31.
varius, 31.
Pyxicephalus, 7-
adspersus, 7.
cordofanus, 7.
Delalandii, 7.
Racophorus, 49.
Reinwardtii, 49.
Rana. 16.
cyanophlyctis, 20.
esculenta, 16.
fuscigula, 17,
gracilis, 18.
hexadactyla, 19.
porosissima, 18.
tigrina, 17.
Rhinatrema, 69.
unicolor, 69.
Rhinoderma, 35.
Darwinii, 35.
Strongylopus, 21.
fasciatus, 21.
Grayi, 21.
Systoma, 36.
marmoratum, 36.
Trachycephalus, 63.
flavolineatus, 64.
geographicus, 63.
marmoratus. 63.
taurinus, 64.
Uperolia, 33.
marmorata, 33.
Xenopus, 4.
laevis, 4.

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. *Opistodon Frauenfeldii,* Steind.

„ 2. „ „ Mund.

„ 3. „ „ Vorderfuss.

„ 4. „ „ Hinterfuss.

„ 5. *Pohlia palmipes,* Steind.

„ 6. „ „ Mund.

„ 7. „ „ Vorderfuss.

„ 8. „ „ Hinterfuss.

„ 9. *Rana porosissima,* Steind.

„ 10. „ „ Unterseite des Kopfes und der Brust; *a*) Schlitzöffnung zum Austritte der Stimmsäcke.

„ 11. „ „ Mund.

„ 12. „ „ Vorderfuss.

„ 13. „ „ Hinterfuss.

„ 14. *Rana tigrina,* Daud., var. *pantherina* Fitz.

„ 15. „ „ Mund.

„ 16. „ „ Vorderfuss.

„ 17. „ „ Hinterfuss.

„ 18. *Cystignathus (Eupsophus) fuliginosus,* Fitz.

„ 19. „ „ „ Unterseite.

„ 20. „ „ „ Mund.

„ 21. „ „ „ Vorderfuss.

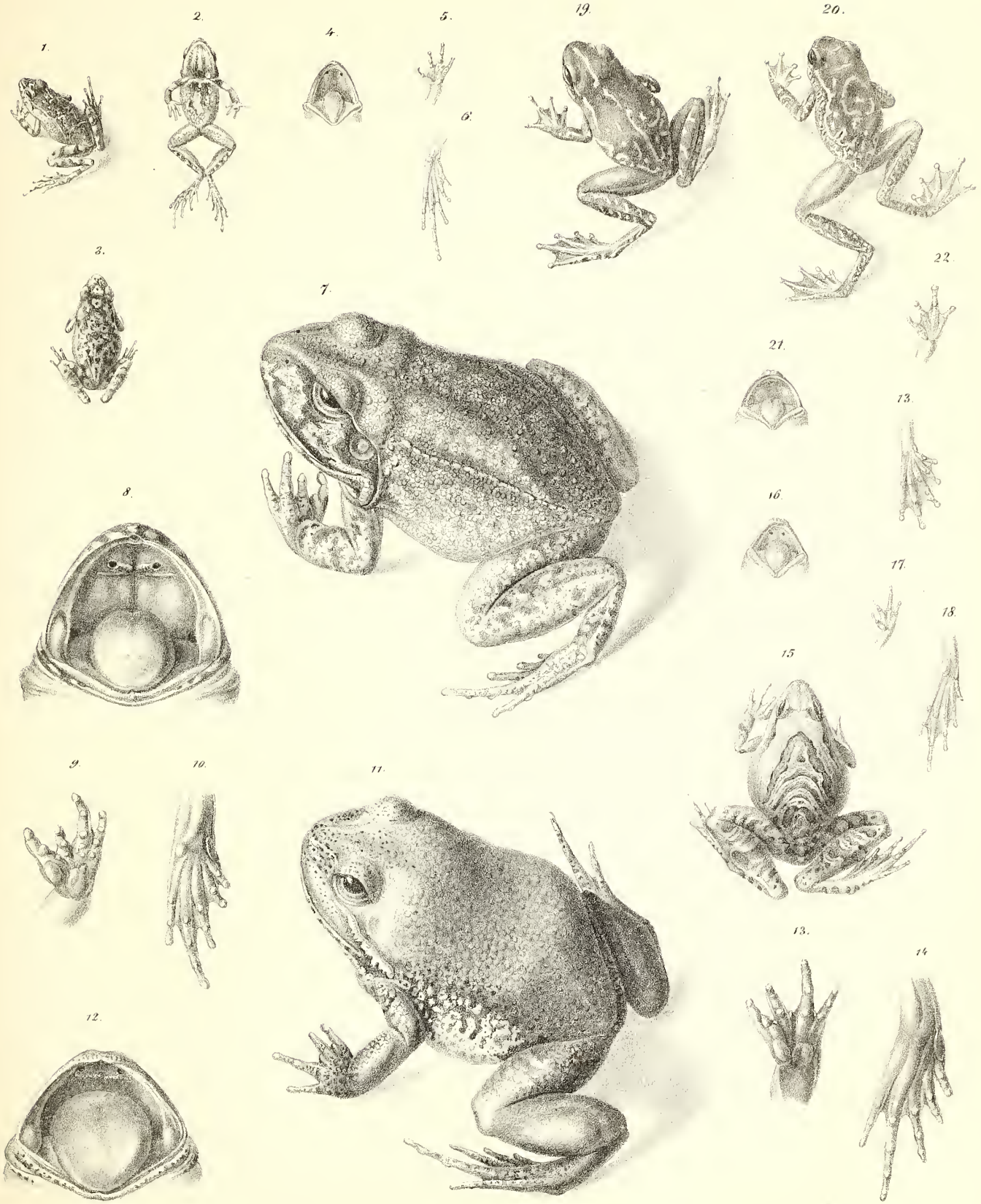
„ 22. „ „ „ Hinterfuss.

Rud. Schönn u. d. Nat. gez. u. lith.

Druck a. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Erklärung der Tafel II.

Fig. 1. *Pterophrynus varius,* Pet.
„ 2. „ „ Unterseite.
„ 3. „ „ var.
„ 4. „ „ Mund.
„ 5. „ „ Vorderfuss.
„ 6. „ „ Hinterfuss.
„ 7. *Cyclorana Novae Hollandiae,* Steind.
„ 8. „ „ „ Mund.
„ 9. „ „ „ Vorderfuss.
„ 10. „ „ „ Hinterfuss.
„ 11. *Heliorana Grayi,* Steind.
„ 12. „ „ Mund.
„ 13. „ „ Vorderfuss.
„ 14. „ „ Hinterfuss.
„ 15. *Diplopelma pulchrum,* Hall.
„ 16. „ „ Mund.
„ 17. „ „ Vorderfuss.
„ 18. „ „ Hinterfuss.
„ 19. *Hyperolius marmoratus,* Rapp, var.
„ 20. „ „ var.
„ 21. „ „ Mund.
„ 22. „ „ Vorderfuss.
„ 23. „ „ Hinterfuss.

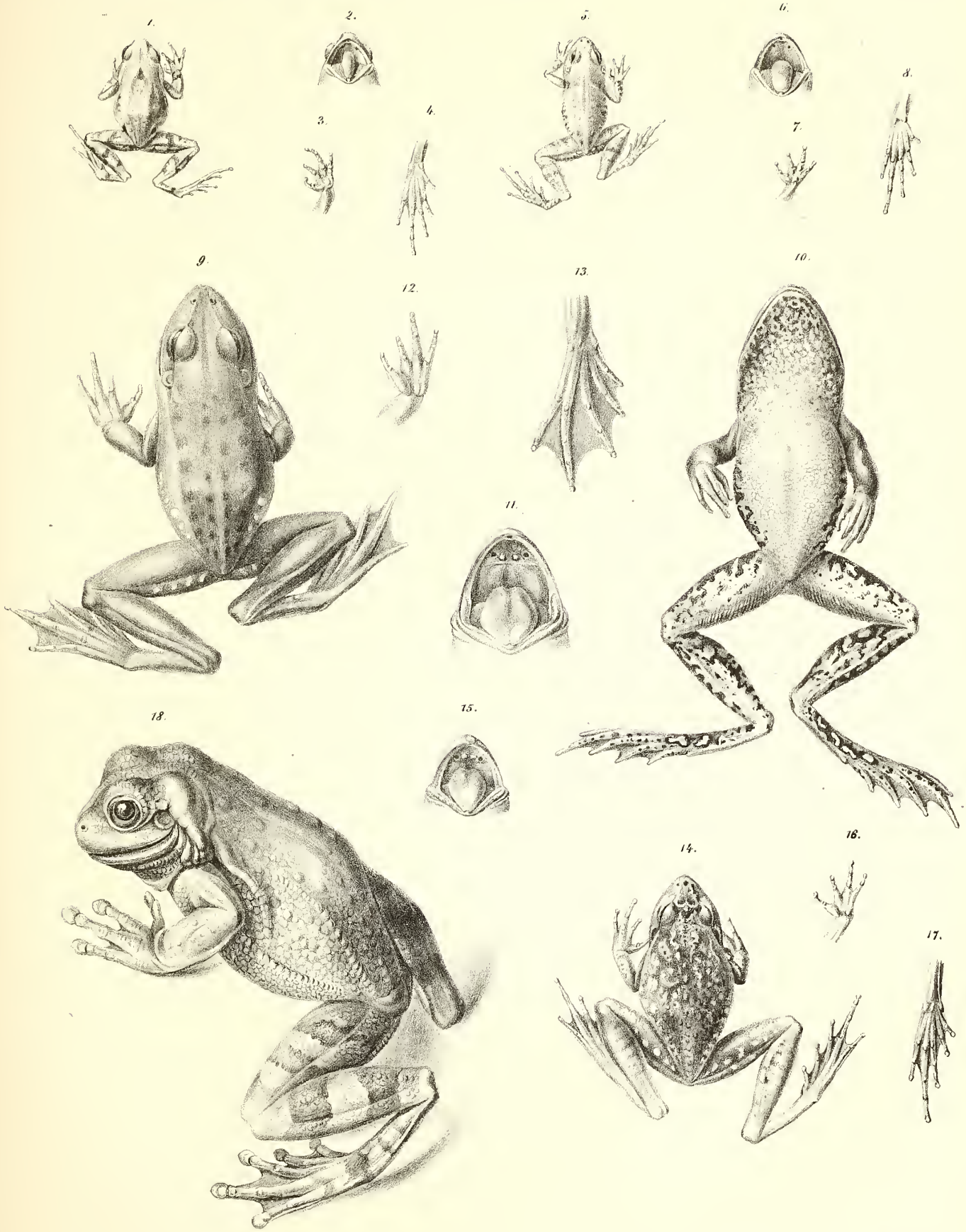


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Druck a. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Erklärung der Tafel III.

Fig. 1. *Phyllobates glandulosus,* Fitz.
„ 2. „ „ Mund.
„ 3. „ „ Vorderfuss.
„ 4. „ „ Hinterfuss.
„ 5. *Adenomera marmorata,* Fitz.
„ 6. „ „ Mund.
„ 7. „ „ Vorderfuss.
„ 8. „ „ Hinterfuss.
„ 9. *Hyla? castanea,* Steind.
„ 10. „ „ Unterseite.
„ 11. „ „ Mund.
„ 12. „ „ Vorderfuss.
„ 13. „ „ Hinterfuss.
„ 14. *Litoria Copei,* Steind.
„ 15. „ „ Mund.
„ 16. „ „ Vorderfuss.
„ 17. „ „ Hinterfuss.
„ 18. *Hyla venulosa,* Daud., adult.

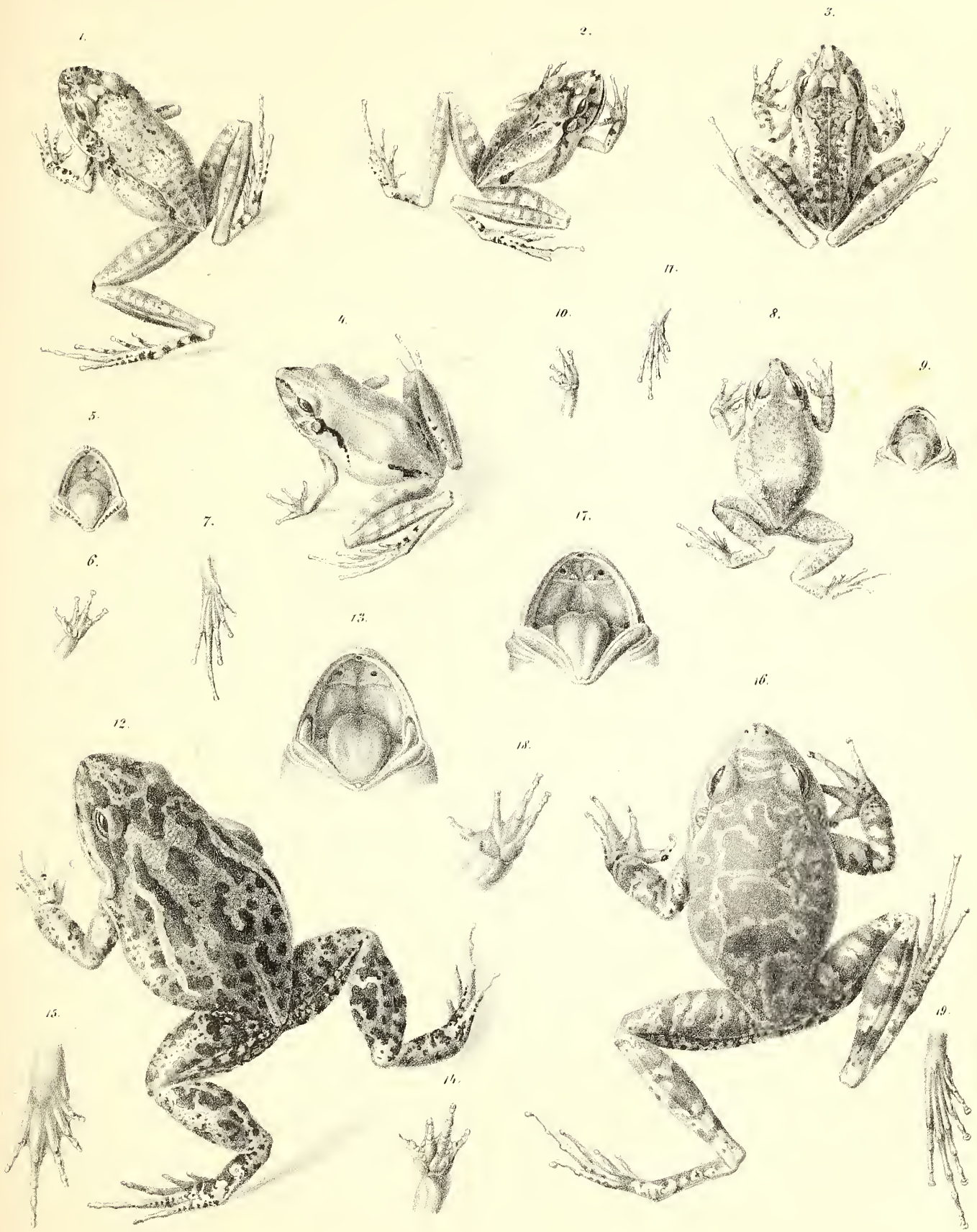


Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Druck u. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Erklärung der Tafel IV.

Fig. 1. *Hylodes Güntheri,* Steind.
„ 2. „ „ var.
„ 3. „ „ var.
„ 4. „ „ var.
„ 5. „ „ Mund.
„ 6. „ „ Vorderfuss.
„ 7. „ „ Hinterfuss.
„ 8. *Phyllobates peruensis,* Steind.
„ 9. „ „ Mund.
„ 10. „ „ Vorderfuss.
„ 11. „ „ Hinterfuss.
„ 12. *Limnodynastes Salmini,* Steind.
„ 13. „ „ Mund.
„ 14. „ „ Vorderfuss.
„ 15. „ „ Hinterfuss.
„ 16. *Ololygon abbreviatus,* Fitz.
„ 17. „ „ Mund.
„ 18. „ „ Vorderfuss.
„ 19. „ „ Hinterfuss.



Rud. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith.

Druck u. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Erklärung der Tafel V.

Fig. 1. *Pseudophryne Bibronii*, Günth.

„ 2. „ „ Unterseite.

„ 3. *Pterophrynus fasciatus*, Steind.

„ 4. „ „ Unterseite.

„ 5. *Cystignathus labyrinthicus*, Spix, Vorderfuss eines Männchens von der Unterseite.

„ 6. *Bufo spinipes*, Fitz.

„ 7. „ „ Hinterfuss.

„ 8. *Breviceps verrucosus*, Rapp.

„ 9. „ „ Vorder-Ansicht des Kopfes.

„ 10. *Hyperolius Idae*, Steind.

„ 11. „ *Bocagei*, Steind.

„ 12. *Kaloula pulchra*, Gray.

„ 13. „ „ Hinterfuss.

„ 14. Sacralwirbel von *Calyptocephalus Gayi*.

„ 15. „ „ *Pleurodema elegans*.

„ 16. „ „ *Eupemphis Nattereri*.

„ 17. „ „ *Pleurodema Bibronii*.

„ 18. „ „ *Hemisus guttatam*.

„ 19. „ „ *Lisapsus limellum*.

Fil. Konopicky gez. u. lith.

Druck u. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

FISCHE.

BEARBEITET VON

Dr. RUDOLF KNER,

K. K. PROFESSOR DER ZOOLOGIE ZU WIEN, WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN etc.

ERSTE ABTHEILUNG.

MIT 5 TAFELN.

CLASSE

FISCHE.

Bearbeitet von Prof. **Rudolf Kner.**

Die systematische Ordnung, die ich einhalten werde, ist im Wesentlichen jene, welche A. Günther in seinem hochverdienstlichen Werke: „Catalogue of the fishes of the British Museum“, von dem bis nun vier Bände vorliegen, befolgt. Obschon ich mit den daselbst vorgenommenen Gruppirungen mich häufig noch nicht befreunden konnte, so gebührt doch diesem mühevollen Werke unstreitig das grosse Verdienst, seit Erscheinen der leider nicht zum Abschlusse gediehenen grossen „Histoire des poissons“, das erste zu sein, welches sich so weite Grenzen wie diese steckte. Zufolge dieser grossartigen Anlage und der namhaften Bereicherung mit den Fortschritten der Neuzeit hat es daher vollen Anspruch, ähnlichen Arbeiten, wie die hier folgende, dermalen eben so zum Anhalte zu dienen, wie dies jahrelang mit dem riesigen Werke der beiden grossen Ichthyologen Frankreichs der Fall war und theilweise noch ist. Alle übrigen Versuche, welche eine Abänderung oder Verbesserung ihres Systemes bezweckten, sind theils nicht so umfassend, theils noch nicht im selben Grade verwendbar, da die meisten einer durchgreifenden Charakteristik aller Einheiten des Systemes noch ermangeln.

ORDNUNG

STACHELFLOSSER, ACANTHOPTERYGII.

FAMILIE

BERYCIDAE LOWE, GÜNTH.

(*Holocentrini* Bonap. — *Holocentroidei* Bleek. — *Berycini* Canestr. p. parte.)

Char. Totalgestalt compress, hoch oder länglich, Augen gross, seitlich, Mundspalte mehr oder minder schief, Sammtzähne in den Kiefern an Vomer und Gaumenbeinen, Deckelstücke bewaffnet, Schuppen

derb, einreihig ctenoid (monostich [1]), Dorsale und Anale heteracanth, Bauchflossen brustständig mit mehr als 5 Gliederstrahlen, 7—8 Kiemenstrahlen, mässige Anzahl von Blinddärmen.

Die Abtrennung dieser Familie von den Percoiden Cuvier's, die schon lange mehr als eine Gruppe von mehreren Familien, wie als Einzelfamilie angesehen wurden, erscheint mir gleichfalls nicht nur gerechtfertigt, sondern auch als natürlich, wenn ihr Charakter etwas schärfer abgegrenzt wird, als dies von Günther geschieht, der zufolge des grössern Umfanges, den er ihr einräumt, auch Merkmale in den Familiencharakter aufnehmen muss, welche nur ausnahmsweise für die eine oder andere der hineinbezogenen Gattungen giltig sind [2]). Hier handelt es sich jedoch nur um nachstehende zwei Gattungen, die zweifellos dieser Familie einzureihen sind.

Gatt. MYRIPRITIS CUV.

Char. Schnauze kurz, Kinn vorstehend, alle Deckelstücke am Rande gezähnelt, Operculum mit 1 Dorne, die beiden Dorsalen vereinigt, Anale mit 4 Stacheln, V. mit 1/7, Schwimmblase abgetheilt, vorne mit 2 Hörnern sich bis zum Gehörorgane fortsetzend; Blinddärme in mässiger Zahl, Pseudobranchien gross.

Die Abschnürung der Schwimmblase in eine hintere grössere, einfache und eine vordere in zwei Hörner auslaufende Abtheilung ist für diese Gattung sehr bezeichnend. Da die Hörner sich bis an das innere Gehörorgan fortsetzen, so reichen sie demnach bis vor den Schultergürtel und werden sogleich sichtbar, wenn man die an die Scapula befestigte Haut, welche die Kiemenhöhle nach hinten abschliesst, durchschneidet.

1. Art MYR. MURDJAN C. V.

Rüpp. Atlas Taf. 23, Fig. 2.

Br. 7, D. 11/14, A. 4/12 . . . Squ. $\frac{3}{\frac{29}{5-6}}$.

Ein aus Java stammendes Exemplar von nahezu $6^1/_2$ Zoll Länge stimmt zwar völlig zu Rüppel's Abbildung und Beschreibung, doch dürften einige Bemer-

---

[1]) Um die sehr verschiedenen Schuppenformen, die man unter der Collectivbezeichnung „*ctenoid*" zusammenwirft, doch einigermassen schärfer aus einander zu halten, könnte man fortan solche Schuppen, deren Rand allein einfach gezähnelt ist, randständige oder einreihige Kammschuppen (squ. *ctenoideae monostichae*) nennen, solche dagegen, bei denen Zähnchen in mehreren Reihen hinter einander nicht blos den Rand, sondern auch zum Theil die Schuppenfläche besetzen, mehrreihige (squ. *cten. pleiostichae*).

[2]) So fällt die von Günther in den Charakter aufgenommene Clausel: „bei einer Gattung weniger als fünf weiche Ventralstrahlen" hinweg, wenn *Monocentris* nicht in die Familie einbezogen wird, die auch in anderer Hinsicht sich fremd in ihr ausnimmt. Eben so steht als Ausnahme unter den übrigen Gattungen

kungen nicht unnöthig sein, die auf die verschiedenen Arten dieser Gattung überhaupt Bezug haben, denn über manche derselben liegen nur ungenügende Angaben bisher vor und daher muss auch die Synonymik zum Theile schwankend und unsicher erscheinen. So hält z. B. im vorliegenden Falle Rüppel Russel's *Botche* pl. 105 für *murdjan* und Günther citirt diese Figur gleichfalls unter den Synonymen seines *M. murdjan.* Bleecker hingegen führt in seiner Enumeratio unter den Synonymen von *murdjan* auch noch *Myr. melanophrys* Swains. und *seychellensis* C. V. an, die jedoch Günther für gleichartig mit *Myr. pralinius* C. V. hält, der zufolge der abweichenden Strahlen und Schuppenzahl (A. 4/14—15 . . . Squ. long. 33) wenigstens von *murdjan* sicher verschieden ist.

Da ich bei den von mir untersuchten Arten dieser Gattung die Bezahnung der Kiefer und des Zungenbeines verschieden finde, so glaube ich diese angeben zu sollen, da sie vielleicht zur schärferen Charakteristik der Arten, deren Revision ohne Zweifel noch nöthig ist, beitragen kann. Bei unserm *M. murdjan* trägt der Zwischenkiefer in äusserer Reihe mehrere grössere, dicke und stumpfe Zähne und eben so am Unterkiefer neben der *Symphyse*, deren je ein Packet von 3—5 vor den Sammtzähnen, und zwar stehen sie nicht mehr auf dem Kieferrande allein, sondern an dessen Vorderfläche, zum Theile fast wagrecht nach vorne gerichtet (ähnlich wie bei *Exodus* und *Epicyrtus*). Das Zungenbein selbst (os linguale) ist glatt, alle Copulae aber sind vor dem Ansatze der Kiemenbogen bis zum letzten Stücke oder dem untern Schlundknochen mit Sammtzähnen besetzt, denen gegenüber an den obern Schlundknochen ähnliche Packete entsprechen. Der Oberkiefer ist vor- und rückwärts seines unteren Winkels gleichfalls deutlich gezähnelt, doch hierauf wohl nicht viel zu halten, da sich mit dem Alter ohne Zweifel sowohl hier, wie am Suborbitalringe und den Deckelstücken die Zähnelung abnützt. Das Operculum trägt wie bei Rüppel's Figur einen zwar nicht langen, aber deutlichen Dorn.

2. Art MYR. BOTCHE Bleek.

Taf. I. Fig. 1.

Ich gebe die Abbildung dieser Art, welche ich zwar richtig zu deuten glaube, um wenigstens auch anderen Ichthyologen ein sicheres Urtheil zu ermöglichen, denn

Hoplostethus durch den Mangel von Zähnen am Gaumen da, der aber auch ohnedies zugleich mit der Gattung *Trachichthys* zufolge des gesägten Bauches gleichfalls eine Sonderstellung in der Familie einnimmt, wie dies in anderer Beziehung auch mit dem unbeschuppten *Anoplogaster* und mit *Polymixia*, die nur vier Kiemenstrahlen besitzt, der Fall ist. Da ich der Ansicht bin, dass nur solche Einheiten natürliche sein können, deren Begriff oder Charakter keine Merkmale enthält, die blos theilweise Geltung haben, so glaubte ich auch den Charakter dieser Familie in obiger Weise abändern zu sollen, wodurch dann ihr Umfang sich derart einengt, wie dies bereits durch Canestrini (s. zur Systematik der Percoiden, in d. Schrift. d. zool. bot. Gesellschaft, Wien 1860, Aprilheft, S. 293) geschah.

sie ist jedenfalls eine jener fraglichen Arten, welche die Revision der ganzen Gattung so wünschenswerth machen. Unser Exemplar stimmt ganz mit v. Bleeker's citirter Beschreibung überein, aber weder zu Russel's *Botche* pl. 105, noch zu *Myr. botche* C. V. (Tom. III. p. 181). Rüppel hält zwar Russel's Figur für seinen *Murdjan* und auch Günther citirt sie als synonym mit diesem, während er Bleeker's *M. botche* nur als fraglich anführt (p. 19). Ich kann mich aber weder dieser Ansicht anschliessen, noch auch jener von Bleeker, welcher in seiner Enumer. den *M. botche* für = mit *M. hexagonus* C. V. hält. Denn die Angaben über *M. hexagonus* C. V.: „Schuppenzahl 3/33/7, der vordere Rand der D. A. und V. weiss, mit schwarz gesäumtem Deckel und Achselfleeken" passen auf unser Exemplar keineswegs, während es vielmehr mit *M. botche* Bleek. in folgenden Punkten übereinstimmt.

$$\text{Br. } 7\ ^{1}),\ \text{D. } 11/44,\ \text{A. } 1/12,\ \text{V. } 4/7\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{3}{\frac{28-29.}{5-6}}$$

Ein schwarzer Achselfleek fehlt, die Deckelhaut ist nur schwach braun gesäumt, die Randstrahlen der oben genannten Flossen sind nicht weiss und wie alle übrigen gleichfärbig hell, der Durchmesser des Auges ist nur $2^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten, die Stirnbreite zwischen den Augen 4mal (bei *hexagonus* hingegen nach Günther 5mal, bei *M. parvidens* Bleek. nur $3^1/_2$mal). Alle Rauhigkeiten, Leisten und Zähnelungen der Schuppen und sämmtlicher Knochenstücke sind stärker als bei *murdjan* und auch die Bezahnung weicht in bemerkenswerther Weise ab. Der Hintergaumen, der bei letzteren glatthäutig ist, zeigt hier rauhe Knochenleisten und der Unterkiefer trägt jedenfalls neben der Symphyse nicht blos unmittelbar vor den Sammtzähnen ein Packet von 6—7 grössern, stumpfkonischen Zähnen, sondern auch am untern Rande vor den grossen rauh längsgekielten Kehlplatten ein zweites, ganz ähnliches. Ob etwa diese Zahnpackete einen Geschlechtsunterschied oder einen specifischen darstellen, oder auf die Nähe der Laichzeit deuten, muss fraglich bleiben; das untersuchte Exemplar war aber ein Weibchen, dessen sehr kleine gelbliche Eier, die das nicht ausgedehnte Ovarium enthielt, wohl nicht auf nahe Laichzeit schliessen lassen. Schliesslich erwähne ich noch, dass bei beiden hier angeführten Arten die Kopfcanäle so weit wie bei vielen desshalb ausgezeichneten Percoiden und Sciaenoiden (im Sinne Cuvier's) sind, namentlich der Suborbital- und Inframaxillarzweig, demzufolge auch der Rand des Vordeckels doppelt erscheint.

Totallänge 6″; von Java durch v. Frauenfeld.

---

[1]) Bleeker gibt zwar acht an, doch zähle ich wie bei *M. murdjan* auch hier beiderseits nur sieben Kiemenstrahlen.

Gatt. HOLOCENTRUM ART.

Char. Mundspalte mässig, wenig geneigt, Zunge glatt, Deckel und Unterdeckel gezähnt, ersterer mit 2 Dornen, letzterer mit einem längern am Winkel bewaffnet, die beiden Dorsalen fast vereinigt, von den 4 Stacheln der Anale der dritte am längsten und stärksten, V. mit 1/7, C. gablig, Schwimmblase einfach, Blinddärme in wachsender Zahl; Pseudobranchien gross.

1. Art HOL. RUBRUM Rüpp.

Atl. Taf. 22, Fig. 1.

Syn. *Hol. orientale* C. V. et *marginatum* C. V.

Von dieser leicht kenntlichen, weit verbreiteten Art liegen Exemplare bis $7^2/_3''$ Länge aus Java und Manilla durch v. Frauenfeld gesammelt vor.

2. Art HOL. SPINIFERUM Günth.

Rüpp. N. W. Taf. 25, Fig. 1 = *Hol. leo* C. V.

Über diese Art scheinen einige nähere Angaben nöthig, theils um zu zeigen, dass Rüppel's *Hol. spinifer* und *Hol. leo* C. V. wirklich gleichartig sein dürften, theils um sie von der folgenden Art sicherer zu unterscheiden.

D. 11/15, A. 4/10 . . . Squ. $\frac{4}{44.}{}_{8}$

Der Durchmesser des Auges ist $3^3/_4$—4mal in der Kopflänge begriffen, sein Abstand vom Mundrande beträgt kaum 1, vom andern Auge $^1/_2$ Diameter. Die hinteren Suborbitalknochen sind schmal und mit nur kurzen Zähnen, aber dicht besetzt; der hintere Rand des Vordeckels ist oben ziemlich fein bezahnt, über dem langen Dorne desselben mit nur wenigen, aber grösseren Zähnen besetzt, sein unterer Rand glatt, oder nur schwach bezahnt, das Suboperculum glattrandig, der Zwischendeckel grob bezahnt. Die Dorsalstacheln, von denen der dritte der höchste und $2^1/_2$mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten ist, sind mässig stark.

Was die Stellung des hinteren Vordeckelrandes betrifft, so hebt Günther sie bei dieser Art eigens als sehr schief hervor und Cuvier-Valenciennes begründen sogar hierauf den Unterschied zwischen *H. leo* (mit schiefem) und *spiniferum* (mit senkrechtem Rande). Bleeker spricht sich in seiner Enumer. über *H. spiniferum* Rüpp. und Cuv.-Val. nicht aus und führt nur *H. leo* C. V. als ostindische Art an. Ich glaube aber auf die Schiefe des hintern Vordeckelrandes aus folgendem Grunde kein besonderes Gewicht legen zu sollen; denn unter vier von Tahiti stammenden Exemplaren, die ich durch nichts sonst unterscheiden kann, ist er allerdings bei drei schief gestellt, beim vierten jedoch senkrecht, wie ihn auch Rüppel's Figur zeigt. Es spricht dies um so mehr dafür, dass *Hol. leo* und *spinifer* Rüpp. nicht specifisch verschieden sein dürften, als

unser Exemplar, das zufolge des verticalen Randes als *spiniferum* gelten müsste, mit den drei anderen gleich hohe und dicke Dorsalstacheln besitzt, wenn gleich ihre Höhe allerdings geringer als bei Rüppel's Figur ist.

Die Färbung dieser Art scheint im Leben weniger intensiv als *bei H. rubrum* und mehr mennigroth zu sein, doch ist sie noch jetzt nach Jahren so wie der weissschimmernde Streifen längs der Schuppen an der Basis der Dorsalstacheln, den auch Rüppel's Figur zeigt, wohl erhalten. Günther gibt die Zahl der Blinddärme nur auf 16 an, ich fand deren 20, wenn ich richtig zählte, wofür ich aber nicht bürgen kann, theils der völligen Leere der Blinddärme wegen, theils des sie dicht umhüllenden Fettes, dessen reicher Ablagerung in der ganzen Bauchhöhle schon Forskâl bei seiner *Sciaena spinifera* gedenkt und das auch ich bei allen untersuchten Arten von *Holocentrum* vorfand. Dieses Fett fällt überdies durch die tief mennigrothe Färbung auf, die jener der äussern Haut gleichkommt und auch im Weingeist eben so haltbar ist. Erwähnung verdient noch die äusserst dickwandige grosse Schwimmblase, da ich bei ihr zuerst die Beobachtung machte, dass der embryonale Verbindungsgang, durch den die Schwimmblase als eine Ausstülpung des Darmrohres mit diesem zusammenhängt und der bei Physostomen als wegsamer Luftgang sich erhält, auch bei Stachelflossern nicht immer schwindet, sondern als zwar feiner, aber dennoch offen bleibender Canal fortbestehen kann. (S. hierüber meinen Aufsatz in den Sitzb. d. kais. Akad. d. Wissenschaften, 1864, Aprilheft, „Über die Thymus und die Schwimmblase der Stachelflosser".)

3. Art HOL. CAUDIMACULATUM Günth.

Syn. *Hol. spiniferum* C. V. tom. 3 & 7. — *Hol. ruber* Benn. Fish. of Ceylon pl. 4. — *Hol. spinifer* Rüpp. Atl. Taf. 31, Fig. 1. — *Hol. leonoides* Bleek. Percoid. p. 54. — Steindachner, Verh. d. zool. bot. Ges. Jänner 1861.

Zur Ergänzung von Bleeker's Angaben über sein *Hol. leonoides*, welches Günther zweifelhaft lässt, und zum Nachweise der Richtigkeit der angegebenen Synonyme dürften folgende Zusätze geeignet sein.

$$\text{D. } 11/14,\ \text{A. } 4/9\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{3}{\frac{40—41}{6}}.$$

Die Kopflänge ist etwas geringer als die Körperhöhe, das Auge $3^2/_3$—$3^3/_4$mal in jener enthalten, die Stirnbreite zwischen den Augen ist grösser als bei *H. leo* und beträgt nahezu $^3/_4$, ihr Abstand vom Mundrande fast 1 Diameter. Der Suborbitalring ist breiter und mit viel zahlreicheren und längeren Zähnen bewaffnet, eben so der mässig schief stehende hintere und auch der untere Rand des Vordeckels, dessgleichen alle übrigen Deckelstücke. Die Flächen sowohl dieser Knochen, wie auch der Scapula, Suprascapula und Occipitalschilder sind rauher

längsgefurcht als bei *H. leo*, von dem sich diese Art überdies durch stärkere Wölbung unterscheidet, mit welcher das Profil von der Schnauze bis zur Dorsale ansteigt. Dass übrigens nach dem Alter die Messungsverhältnisse variabel sind und die Zähnelung der Knochenränder durch Abnützung schwächer werden kann, wird schon von Steindachner ganz richtig hervorgehoben und auch durch unsere ungleich grossen Individuen bestätigt. Die Caudale ist tief gablig eingeschnitten, die V. reichen weiter als die P., aber lange nicht bis zum Anus zurück; der dritte Analstachel ist entschieden noch länger und stärker als bei *leo*. Auch in Färbung unterscheidet sich diese Art wesentlich von letzterer, sie ist gleichmässig silberglänzend, mit einem Stich in's Messinggelbe; der grosse obere Dorn des Deckels trägt einen weissen, noch jetzt an unseren Spiritus-Exemplaren sehr auffallenden Hautsaum, dessen Bleeker aber eben so wenig gedenkt wie des silberig schimmernden Fleckes quer über die Dorsalseite des Schwanzstieles, den auch Rüppel's Figur zeigt, der aber freilich leicht zu übersehen ist, da er nur bei einer bestimmten Drehung gegen das Licht, dann aber stark glänzend erscheint. Die Blinddärme sind kürzer und ihre Zahl dürfte etwas kleiner als bei *leo* sein, doch sind sie auch hier sehr schwer zu zählen, da sie gleichfalls alle leer und dicht von Fett umhüllt sind.

Grösste Länge etwas über 9″, von Java und Madras, durch v. Frauenfeld und Zelebor.

4. Art HOL. SAMMARA Rüpp.

Von dieser Art liegen nur junge, völlig zu Rüppel's Beschreibung und Abbildung, Atl. Taf. 22, Fig. 3, passende Exemplare von kaum mehr als 2″ Länge aus Punipet und zwei grössere bis 4″ lange aus Tahiti vor.

5. Art HOL. TAHITICUM n. sp.?

Fig. 2.

Zwei gleichfalls von Tahiti stammende Exemplare lassen mich zweifelhaft, ob sie eine noch unbeschriebene Art darstellen oder einer bereits bekannten, deren leider auch so manche nur ungenügend charakterisirt sind, angehören. Um diesen Zweifel durch Vergleichung mit Exemplaren anderer Museen zur möglichen Lösung zu bringen, hebe ich zunächst die bezeichnenden Merkmale hervor und füge der getreuen Abbildung derselben noch einige erläuternde Angaben bei.

Br. 7, D. 13/12—13, A. 4/9 . . . Squ. $\frac{3}{48-50}$.
$\frac{}{7}$

Spina praeoperculi valida, operculum et scapula margine asperrime serrato, pinnae analis aculeus tertius capitis longitudinem fere adaequans; supra lin. lateralem intra fascias duas obscuras stria longitudinalis albicans.

Die Messungsverhältnisse der Totalgestalt, des Kopfes und der Augen sind nahezu die gleichen wie bei *H. sammara*, die Deckelstücke aber durchaus stärker bewaffnet, der Dorn am Winkel des Vordeckels ist länger, die Zähnelung am Deckelrande unterhalb der zwei Dornen gröber und auch der Humerus deutlich gezähnelt, während dieser sowohl bei unseren Exemplaren von *Sammara*, wie auch in Rüppel's Figur glattrandig ist. Die Dorsalstacheln sind stärker und der dritte und vierte die höchsten (bei *Sammara* erhebt sich schon der zweite zur Höhe des dritten); eben so ist der dritte Analstachel noch länger und dicker, fast gleich der Kopflänge und reicht bis auf den schuppenfreien Theil der Caudalstrahlen zurück, was bei *Sammara* keineswegs der Fall ist. Die bedeutende Mehrzahl der Schuppen längs der Seitenlinie, die 8—10 beträgt, rührt von dem Umstande her, weil sie gegen den Schwanz merklich an Grösse abnehmen. Während endlich Spiritus-Exemplare von *Sammara* am Rumpfe keine Spur von röthlicher Färbung zeigen, nur hellen Silberglanz, der von den dunklen Längsbinden unterbrochen wird, deckt hier den ganzen Rumpf ein sanftes Blassroth und nur Wangen und Bauch glänzen silberig. Über der Seitenlinie und unterhalb der fünf letzten Dorsalstacheln gewahrt man zwischen zwei kürzeren dunklen Binden einen nicht scharf abgegrenzten hellen Längsstreif von ähnlichem Schimmer, wie bei *H. spinifer* Rüpp., längs der ganzen Basis der Dorsale. Der grosse schwarze Augenfleck an den vorderen Dorsalstacheln ist viel kleiner und erstreckt sich blos auf die Haut zwischen dem ersten und dritten Stachel; auch übrigens sind alle Flossen heller gefärbt und sowohl an der gliederstrahligen Dorsale vorne, wie an der Anale längs des vierten Stachels und ersten Gliederstrahles und auch an den beiden Caudallappen fehlen die schwärzlichen Streifen, welche *Sammara* zeigt, gänzlich. Länge 3—4″, durch v. Frauenfeld.

FAMILIE

PERCIDAE GÜNTH.

(*Percoidei* Cv. p. p. et Canestr., Bleek., *Percinae* Gill.)

Char. Mund endständig, Augen seitlich, Sammt- oder Hechelzähne, selten körnige, in den Kiefern und am Gaumen, Deckelstücke bewaffnet, Suborbitalring normal (Wangen nicht gepanzert), 5—7 Kiemenstrahlen, V. mit 1/5, brustständig, der stachelige Theil der Dorsale vom gliederstrahligen gesondert oder durch Haut mit ihm verbunden (1 oder 2 D.), Schuppen ctenoid (pleiostich), Seitenlinie nicht unterbrochen; Blinddärme in kleiner oder mittlerer Zahl.

Man pflegt derzeit diese, selbst nach vorgenommener Ausscheidung vieler Gruppen meines Erachtens noch immer zu umfangreiche Familie in mehrere

Untereinheiten (Subfamilien u. s. w.) zu bringen, bezüglich deren aber bei den verschiedenen Autoren (Günther, v. Bleeker, Canestrini, Gill) noch keine Übereinstimmung herrscht. Ich behalte hier aus dem im Eingange bemerkten Grunde Günther's Gruppirung bei, so viele Bedenken sich mir auch gegen ihre Natürlichkeit aufdrängen.

GRUPPE

PERCINA GÜNTH.

(Subfam. *Percaeformes* Bleek., *Percini* Canestr. p. p. *Percinae* Gill.)

Totalgestalt länglich, Mundspalte wagrecht oder wenig schief, Ctenoidschuppen klein oder mässig gross, zwei sich berührende oder völlig getrennte Rückenflossen; selten mehr als 10 Blinddärme.

Gatt. PERCICHTHYS GIR.

Char. (nach Günth.) Mit zwei getrennten Dorsalen, Kiefer, Vomer und Gaumenbeine blos mit Sammtzähnen besetzt, Deckel bedornt, Vordeckel und Präorbitalknochen gesägt, D. mit 9—10, A. mit 3 Stacheln, Kopf beschuppt, 6—7 Kiemenstrahlen.

Art PERC. LAEVIS Günth.

Syn. *Perca laevis* Jenn. Zool. of the Beagle, pl. 1. — *Percosoma* Gill.

1. D. 9, 2. D. 1/12, A. 3/9—10 . . . Ap. pyl. 6.

Jennyns' vortreffliche Beschreibung und Abbildung lassen die richtige Bestimmung unserer Exemplare durchaus nicht zweifelhaft, aber unklar bleibt, ob Cuvier's Angaben über *Perca trucha* auch auf diese, oder eine wirklich verschiedene Art passen. Girard's Beschreibung (in der Fauna of Chile p. 26) dürfte, wie auch Günther vermuthet, wirklich der Hist. des poissons (tom. 9, pag. 429 bis 430) entnommen sein und wenn man Girard's Fig. 1 auf pl. 30 mit obiger von Jennyns und unseren Exemplaren vergleicht, so erscheint sicher, dass *Perca chilensis* jedenfalls eine andere Art ist, wie der Umriss des Kopfes, die Höhe der Dorsale und mehr noch der Anale, ferner der Mangel von Zähnelung am Suboperculum und Humerus zeigen.

Theod. Gill trennt in seiner Synopsis der Subfam. *Percinae* (Proceed. of the Acad. of natur. scienc. of Philadelphia, Febr. 1861, p. 44) die Gatt. *Percichthys* Gir. in folgende zwei: *Percichthys* mit der Art *P. chilensis* Gir. als Typus und *Percosoma* Gill, für die er *Percichth. melanops* Gir. als typische Form aufstellt und die sich von jener durch blos 6 Kiemenstrahlen, cavernöse Suborbital- und

Inframaxillarknochen und einen kurzen Schwanzstiel unterscheidet (während *Percichthys* 7 Kiemenstrahlen, einen langen Schwanzstiel, kein gezähneltes Sub- und Interoperculum und nicht so weite Kopfcanäle besitzt). Behält man diese Trennung in zwei Gattungen bei, so gehört dann *Perca laevis* Jenn., obwohl Gill deren nicht eigens gedenkt, zu *Percosoma*, wie sich aus nachstehenden ergänzenden Angaben ergibt.

Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt 6, die der Strahlen in der zweiten D. bei allen drei Exemplaren, die mir vorliegen, 1/12 (Jennyns gibt 1/11 an), dagegen in der Anale beim ersten Individuo 10, beim zweiten 9 und beim dritten nur 8 Gliederstrahlen. Nicht nur das Os supraorbitale ist rauh gefurcht, sondern auch die hinteren Stirn- und Scheitelbeine, auch ragt die Crista occipitalis als ziemlich lange Spitze nach hinten zwischen den Schuppen vor, was aus Jennyns' Ansicht des Kopfes von oben nicht gut sichtbar ist. Os suprascapulare, Sub- und Interoperculum sind am ganzen Rande bezahnt. Das Sciänen-ähnliche Ansehen wird weniger durch die stumpfe Schnauzenform und die Grösse des Präorbitalknochens bedingt, als vielmehr durch die Weite der Kopfcanäle, deren Submaxillarast sich durch vier eben so grosse und tiefe Gruben jederseits kundgibt, wie dies bei *Acerina*, *Aspro*, *Sillago* und manchen Sciänoiden der Fall ist. In der Tiefe dieser von Knochenlamellen theilweise oder ganz überbrückten und äusserlich von einander geschiedenen Hohlräume fällt der starke, mehrere Knoten bildende Nervenzweig leicht in die Augen und lässt sich gegen die Spitze des Unterkiefers verfolgen. Die Schuppen sind von ctenoidem Baue und zwar pleiostich, doch die Zähnchen so fein und schwach, dass sie dem freien Auge nur wie Cilien erscheinen. In senkrechter Reihe zählt man vom Beginn der Dorsale bis zur Seitenlinie 9—10 und vom After zu dieser hinauf gerechnet 16—17. Die Seitenlinie senkt sich zu Anfang der zweiten D. rasch zur halben Schwanzhöhe, mündet durchwegs mit zarten, einfachen, aufgesetzten Röhrchen und endet an der Basis der Caudale. Die beiden D., A. und V. sind völlig unbeschuppt, P. und C. blos an der Basis mit kleinen Schüppchen bedeckt, die Stacheln der D. und A. ausgezeichnet heteracanth. Pseudobranchien klein, Blinddärme kurz aber weit, Magensack klein, dickwandig, kaum bis zur Einlenkung der V. zurückreichend; Hoden und Eiersäcke klein symmetrisch.

Totallänge 8—9″; von Frauenfeld aus Valparaiso.

Gatt. PSAMMOPERCA RICH.

Char. Binden von körnigen Zähnen in den Kiefern, an Vomer und Gaumenbeinen, 2 fast vereinigte Dorsalen, Deckel ohne steifen Dorn, Vorderdeckel hinten gezähnelt, am Winkel mit 1 geraden

starken Dorne, am untern Rande glatt und gleich den übrigen Deckelstücken mit einem beschuppten Hautsaume versehen; Schuppen ziemlich gross, weichrandig, aber von ctenoidem Baue, 7 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme.

Art PS. WAIGIENSIS Bleek.

Syn. *Labrax waigiensis* C. V. Bleek. — *Psammoperca datnioides* Rich. Voy. of Ereb. & Terror pl. 57, Fig. 1—2.

1. D. 7, 2. D. 1/13, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{53}{11—12}}$, Ap. pyl. 4.

Den vorzüglichen Beschreibungen dieser Art in der Hist. des poissons und von Richardson habe ich nur wenig beizufügen. Die nackte Haut des etwas vom Zwischenkiefer überragten Unterkiefers ist auffallend dicht mit Poren besäet und auch die übrigen Kopfcanäle münden mit äusserst zahlreichen Löchern. Der Humerus läuft über den Brustflossen in einen gablig getheilten Dorn aus, das Suprascapulare ist bis an seinen gezähnelten Rand überschuppt, eben so alle gliederstrahligen Flossen bis an ihren Saum; die Seitenlinie setzt sich bis über die halbe Länge der Caudale fort. Die Ventralen reichen viel weiter als die Brustflossen zurück, jedoch lange nicht bis zur Analgrube; Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth. Fransige Pseudobranchien fehlen, die Blinddärme sind lang und weit, der Magensack ist klein, die sehr grosse Schwimmblase reicht mit einfachem langen Zipfel bis hinter den Anus zurück. Den untern Rand des Präorbitalknochens ziert ein weisslicher Strich, unter welchem ein schwarzbrauner sich bis zum Dorne des Vordeckels fortsetzt; an allen Schuppenreihen gewahrt man mehr oder minder deutlich schwärzliche Längsstreifen.

Totallänge von 7 und 10″ (letzteres ein Männchen) von Hongkong (durch Zelebor) und Manilla (v. Frauenfeld).

Gatt. PERCALABRAX TEMM., SCHLG.

(*Lateolabrax* Bleek. u. Gill.)

Char. Leib gestreckt, Rückenflossen gesondert, Bürstenzähne in den Kiefern, an Vomer und Gaumenbeinen, Zunge zahnlos, Deckel mit 2 Dornen, Vordeckel hinten gesägt, am Winkel mit 3, am untern Rande mit 2—3 Dornen, Präorbitalknochen ganzrandig; Deckelstücke beschuppt, 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien, ziemlich zahlreiche Blinddärme.

Art P. JAPONICUS T. Schl.

Faun japon. pl. 2, Fig. 1.

1. D. 12, 2. D. 1/13 [1]), A. 3/8, V. 1/5, P. 17, C. 17. Ap. pylor. 12—13.

[1]) Von sechs Exemplaren zeigt keines 1. D. 11, eines dagegen in der 2. D. 2/13.

Trotz der constanten Zahl von 12 Stacheln in der ersten Dorsale zweifle ich zwar nicht an der Gleichartigkeit unserer Exemplare mit dem *Labrax japonicus* C. V., halte aber einige ergänzende Angaben nicht für unnöthig.

Die Rumpfhöhe ist etwas grösser als die Kopflänge, das Auge gleich $^1/_5$ der letzteren, sein Abstand vom Mundrande beträgt 1, vom andern Auge etwas über $^1/_2$ Diameter; der Unterkiefer ragt stark vor, alle Zahnbinden bestehen aus gleich feinen und kurzen Zähnen. Der Deckel ist mit einem obern kurzen und stumpfen und einem untern längern spitzen Dorne bewaffnet, welche beide in der citirten Fig. 1, so wie auch die Zähnelung des Suprascapular-Randes nicht angegeben sind. Unsere Individuen besitzen ferner sämmtlich am untern Rande des Vordeckels nur 2 oder 3 stärkere und etwas nach vorne gekrümmte Dornen, selbst wenn der direct vom Winkel abstehende, weil er nach abwärts sieht, auch dem untern Rande zugezählt wird. Da über diesem Winkeldorne noch 1—2 fast gleich starke, deren Spitze aber nach hinten gerichtet ist, vorragen, so kann man allerdings 5 längere Dornen zählen, doch gehören sie keineswegs alle dem untern Rande an, wie sich aus der Abbildung in der Faun. japon. schliessen liesse. Die Kiefer sind völlig unbeschuppt, die verticalen Flossen blos an der Basis von einem niedern Schuppenfalze eingefasst; auf die Flossenhaut der ersten Dorsale erstrecken sich gar keine, auf die der zweiten und der Afterflosse nur wenige Schüppchen, am meisten auf die Caudale und die Unterseite der Bauchflossen. Die Pseudobranchien sind mässig entwickelt.

Den Rumpf zieren mehr oder minder grosse rundliche schwarze Flecken, die meist 3—4 irreguläre Längsreihen bilden, deren oberste längs der Basis der Rückenflossen, die unterste theils unterhalb, theils längs der Seitenlinie verlauft. Ähnliche stehen auch auf den Dorsalen öfters in zwei Reihen, öfters verschwimmen sie in grössere Flecken oder unvollkommene Binden, oder verschwinden mitunter gänzlich. Die übrigen Flossen, der Kopf und die Bauchseite zeigen nirgends Punkte oder Flecken, wie dies bei Schlegel's Figur überhaupt der Fall ist, die ohne Zweifel ein altes und wohl desshalb mehr entfärbtes Individuum darstellt.

Länge unserer Exemplare von 4—$8^1/_2$″; von Shanghai, durch Frauenfeld.

Gatt. SINIPERCA GILL.

Char. Leib länglich, compress, Vorderrücken gekielt, beide Dorsalen zusammenhängend, Unterkiefer vorragend, Mundspalte weit, Binden spitzer Zähne in den Kiefern, an Vomer und Gaumenbeinen, Vordeckel stark bewaffnet, Deckel mit 2 Dornen, Unter- und Zwischendeckel nebst Präorbitalbein glattrandig; der ganze Kopf mit Ausnahme des Deckels und alle Flossen unbeschuppt, D. mit 12, A. mit

3 Stacheln, C. abgerundet, Schuppen sehr klein, 7 Kiemenstrahlen, 12 (13?) Blinddärme, Pseudobranchien entwickelt.

Art SIN. CHUA-TSI Gill.

Fig. 3.

Syn. *Perca chua-tsi* Basilewski, Ichthyol. Chinae boreal. in den Memoir. de la Soc. natur. de Moscou 1855, Tom. 10, Tab. I, Fig. 1.

Wenngleich schon im Jahre 1860 Canestrini und ich nach einem von Shanghai stammenden Exemplare diese Art als den Vertreter einer eigenen, erst zu begründenden Gattung anerkannten [1]), so kam uns doch Theod. Gill, dessen rastlosem Fleisse und Scharfblicke nichts zu entgehen scheint, thatsächlich zuvor, indem er in den Proceed. of the Acad. of natur. Scienc. of Philadelphia, 1862, Jännerheft, p. 16 wirklich eine Charakteristik der Gattung gibt und zwar ebenfalls nach dem Typus dieser Art, für die ich nur an Gill's Stelle die Benennung *Sin. Basilewskii* zu Ehren des Entdeckers statt der chinesischen Bezeichnung vorgezogen hätte.

D. 12/14, A. 3/9, V. 1/5, P. 14, C. 17.

Die grösste Höhe über den Ventralen ist gleich $^1/_4$, die Kopflänge fast $^1/_3$ der Totallänge, das Auge gleich $^1/_4$ Kopflänge, sein Abstand vom Mundrande 1, die Stirnbreite zwischen den Augen kaum $^1/_2$ Diameter; der Oberkiefer reicht bis hinter die Mitte des Auges. Die Bezahnung ist jener von *Serranus* ähnlich; Zwischen-, Unterkiefer, Vomer und Gaumenbein tragen Binden von Sammtzähnen, unter denen die mittleren des Zwischenkiefers und die seitlichen des Unterkiefers zu längeren spitzen Hechelzähnen werden. Die Zunge ist glatt, der Kopf stark compress und mit Ausnahme des Deckels völlig unbeschuppt, Stirn und Scheitel sind durch drei scharf vortretende Leisten uneben. Der Rücken bildet vom Hinterhaupte bis zur Dorsale eine unbeschuppt bleibende Kante. Der hintere Rand des Vordeckels ist zwar seiner ganzen Länge nach bezahnt, doch zählt man daselbst im Ganzen nur 9 Zähne; von den zwei starken Dornen am Winkel biegt sich der untere nach vorne, wohin auch die zwei nicht minder starken des untern Randes gerichtet sind. Von den beiden Deckeldornen ist der untere länger und spitzer, der Rand der Suprascapula gezähnelt, jener des Humerus aber glatt. Rücken- und Afterflosse sind ausgesprochen heteracanth. Die Stacheln der D. erheben sich rasch bis zum vierten, der mit den beiden folgenden gleich lang und fast von $^1/_2$ Körperhöhe ist. Vom siebenten angefangen nimmt die Länge der Stacheln allmählich bis zum letzten

[1]) Siehe Canestrini: Zur Systematik der Percoiden, Schriften der zool. bot. Gesellsch. in Wien, Sitzungsber. 1860, April, S. 308 und meine Übersicht der ichthyol. Ausbeute der kais. Fregatte Novara in den Sitzungsb. der k. Akademie d. Wissensch. April 1860.

ab, der vom ersten Gliederstrahle schon doppelt an Höhe übertroffen wird. Es findet daher wohl eine Senkung zu Ende des stacheligen Dorsaltheiles Statt, aber keine so tiefe, wie sie etwa Basilewski's Figur 1 vermuthen liesse und nach der es scheint, als beginne die zweite Dorsale abermals mit einem längern Stachel, was keineswegs der Fall, sondern nur Zeichnungsfehler ist. Der 6.—9. Gliederstrahl übertreffen an Höhe noch etwas die längsten Dorsalstacheln; der zweite und stärkste Analstachel bleibt nicht viel hinter den längsten Gliederstrahlen dieser Flosse zurück (was aus Basilewski's Figur auch nicht ersichtlich wird). Die Ventralflossen reichen etwas weiter als die Brustflossen, aber nicht bis zum Anus zurück. Die Seitenlinie läuft parallel dem Rücken und diesem $^2/_3$ näher als dem Bauchrande. Die äusserst kleinen, kaum zählbaren Schuppen des Rumpfes sind ganzrandig, zeigen aber starke concentrische Leisten und Furchen; die zunächst dem Schultergürtel und am Deckel liegenden sind grösser als alle übrigen.

Färbung. Der Leib ist wie bei Basilewski's Fig. 1 mit schwärzlichen Wolkenflecken besetzt, durch das Auge zieht schief zum obern Winkel der Kiemenspalte ein ziemlich breites schwarzes Band; D., A. und C. sind ebenfalls unregelmässig mit ungleich grossen schwärzlichen Flecken bedeckt, P. und V. einfärbig, heller. Länge fast 6″; von Shanghai durch Zelebor[1]).

GRUPPE

SERRANINI GTH.

(Subfam. *Serraniformes* Bleek. p. p. *Serranini* Can. et Gill. p. p.)

Leib meist gestreckt, Deckelstücke bewaffnet, Mund schief, meist nur 1 Rückenflosse, Schuppen ctenoid, klein oder mässig gross; öfters mehr als 10 Blinddärme[2]).

Gatt. SERRANUS CUV.

Char. In den Kiefern Sammt- oder Hechelzähne nebst Hundszähnen, an Vomer und Gaumenbeinen blos Sammt- oder Hechelzähne, ungetheilte Dorsale mit 8—12, Anale mit 3 Stacheln, Deckel mit

---

[1]) Basilewski gibt an: „In omnibus Chinae aquis, profunde natans, hieme in locis lutosis, aestivo tempore sub lapidibus occulta, in medicina qua remedium calefaciens, anthelminthicum, emenagogum, digestivum et antiphthisicum“. Die Chinesen wären wahrlich um einen solchen Fisch schon zu beneiden, wie erst, wenn sie mehrere ähnliche besitzen, wie aus Basilewski's Angaben über *Labrax ly-iuy*, *Sciaena chuan-chua*, *Silurus asotus*, *Hippocampus* u. a. hervorgehen würde, die wenigstens von culturhistorischem Interesse sind.

[2]) Vergleicht man die hier angegebenen Merkmale mit jenen der Gruppe *Percina*, so sieht man sich vergeblich nach einer scharfen Grenze zwischen beiden um, und kann einer solchen Gruppirung wohl nur eine geringe Brauchbarkeit zuerkennen.

2—3 Dornen, Vordeckel gesägt (ohne längern Dorn), Kopf und senkrechte Flossen überschuppt; 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien ziemlich gross.

1. Art SER. NOVEMCINCTUS n. sp.

Fig. 4.

Caudalis p. furcata, lobo superiori elongato, aculeus 3. ad 6. usque longissimi p. dorsalis, os suprascapulare margine glabro, ambae maxillae ad latera pluribus dentibus caninis armatae, operculum 3 spinosum; corpus 9 fasciis transversis fuscis cinctum, capitis latera striis obliquis et maculis obscuris ornata.

D. 10/14, A. 3/7—8 . . . Ap. pyl. 5.

Obwohl zahlreiche Exemplare dieser Art von der Capstadt und der Insel S. Paul vorliegen und sie daher keineswegs selten scheint, so kann ich sie doch keiner bereits beschriebenen Art einreihen. Am nächsten steht sie dem *Ser. cabrilla*, von dem sie aber auch durch gestrecktere Gestalt, noch tiefer gablig getheilte Caudale, Mangel eines bezahnten Os suprascapulare, grössere Schuppenzahl unterhalb der Seitenlinie und selbst an Färbung sich unterscheidet.

Die Kopflänge beträgt $^1/_3$ der Körperlänge, die grösste Höhe über den Ventralen und die Länge des oberen Caudallappens sind gleich $^2/_3$, der Durchmesser des Auges fast $^1/_4$ der Kopflänge; der Abstand des letztern vom Mundrande etwas über, vom andern Auge unter 1 Diameter; der Unterkiefer ragt kaum über den Zwischenkiefer vor. In letzterm stehen in erster Reihe nur je 1—2 kurze Fangzähne, dagegen in letzter hinter den kurzen Sammtzähnen jederseits ein viel längerer und stärker gekrümmter Fangzahn. Auch der Unterkiefer trägt in äusserer Reihe vorne nur kleine spitze und hinter diesen eine schmale Binde von Sammtzähnen, beiderseits aber in äusserer Reihe 2—4 längere Fangzähne, unter denen sich einer besonders auszeichnet und auf welche nach einwärts blos eine einfache Reihe kurzer Spitzzähne folgt. Die Zahnbinden der Vomerplatte und Gaumenbeine sind klein und etwas von einander getrennt. Die Zähnelung des Vordeckels wird gegen die schwache Einbuchtung vor dem Winkel stärker und grössere Zähne halten, wie auch bei *S. cabrilla*, ebenfalls den ganzen untern Rand besetzt. Von den drei durchaus nicht starken Dornen des Deckels ragt nur der mittlere deutlich über die Schuppen vor und die beiden unteren sind einander genähert. Von den Dorsalstacheln sind der dritte bis sechste die längsten und nahezu den höchsten Gliederstrahlen dieser Flosse gleich; alle Stacheln sind entschieden heteracanth. Die Zahl der verticalen Schuppen beträgt von Beginn der D. bis zur Seitenlinie 7—8, von dieser bis zur Analgrube aber 20—22; die Überschuppung der D., A. und C. ist schwächer als bei den meisten Serranen. Brust- und Bauchflossen reichen gleichweit, beide bis zum Anus zurück. Die

Schuppen sind mehrreihig ctenoid und werden an Scheitel und Wangen nicht von kleineren Deckschuppen überlagert.

Die meisten Exemplare zeigen neun senkrechte (quere) braune Binden die bis gegen den Bauchrand herabreichen und am Schwanzstiele öfters halb verschwimmen, nur ausnahmsweise sind alle mehr oder minder verwaschen.

Die Seiten des Kopfes sind mit wenig regelmässigen schiefen braunen Binden und Flecken geziert, unter denen eine von der Mitte des untern Augenrandes über den Winkel des Vor- und Zwischendeckels herablaufende am beständigsten ist. Häufig zieht auch vor dem Auge dem Oberkiefer parallel ein brauner Streif und 1—2 ähnliche, fast quer über den Deckel; den stacheligen Theil der Dors. bedecken dunkle Wolkenflecken, den weichen durchzieht in halber Höhe eine breite schwärzliche, nach oben hell gesäumte Längsbinde. C. und A. sind einfärbig dunkel, P. und V. hellgrau, mit gelblichem Schimmer. Der Bauch ist auf lichtem Grunde meist dunkel marmorirt, die Kehlseite des Kopfes zeigt noch orangegelbe Färbung, die im Leben wohl mennigroth war, wovon selbst am Rumpfe und der Caudalbasis noch schwache Spuren zu sehen sind.

Die Blinddärme sind lang und weit, der Magensack nimmt in ausgedehntem Zustande, wo ich ihn von halbverdauten Fischen und Anilocren strotzend voll fand, fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein. Diese Art ist entschieden getrennten Geschlechtes, Hoden und Eierstöcke stellen geschlossene Säcke dar, sind aber beide unsymmetrisch (rechts bedeutend mehr als links entwickelt); äusserlich unterscheidet sich das Männchen durch eine ziemlich lange, an der Spitze durchbohrte Genitalpapille, während sie beim Weibchen kurz und breit abgestuzt erscheint. Die Eier sind von Senfkorngrösse und dunkelgelber Färbung.

2. Art SER. BRUNNEUS Günth.

Syn. *Epinephelus brunneus* Bloch, t. 328, fig. 2.

D. 11/12, A. 3/8.

Mit sechs dunklen Querbinden, abgerundeter Caudale und ungefleckten Flossen; diese Art liegt nur in einem Exemplar von etwas über 3″ Länge aus Madras vor, stimmt aber völlig mit allen Angaben überein, ausgenommen die grösseren Augen, deren Diameter wohl nur in Folge der Jugend fast $^1/_5$ (nicht wie Günther angibt blos $^1/_6$) der Kopflänge ausmacht.

3. Art SER. TRIMACULATUS Günth. C. V. ?

Syn. *Epinephelus japonicus* Krusenst. Reise, pl. 64, Fig. 2.

Da diese Art zu den nicht wenigen unsicheren und schwankend bestimmten gehört, denen zufolge eine kritische Revision der ganzen Gattung sehr wün-

schenswerth wäre, so dürften einige nähere Angaben nicht überflüssig sein. Was zunächst die von Günther angeführten Citate betrifft, so erregen sie beide einiges Bedenken. Krusenstern's Figur ist im Ganzen so ungenau, dass nach ihr eine verlässliche Artbestimmung kaum möglich scheint; die Zahl der Strahlen würde z. B. nach ihr für die D. 13/11, für die A. 3/9 betragen, ferner erscheinen Kopf, Rumpf und die ganze Dorsale auf dunklem Grunde hell gefleckt, die übrigen Flossen aber einfärbig, die Zähnelung des Vordeckels zu grob, Beschuppung und Seitenlinie sind gar nicht angedeutet u. s. w. Nicht minder dürfte aber auch das Citat aus der Hist. des poissons fraglich sein, indem daselbst (t. II, p. 331) für *trimaculatus* D. 9/15 und A. 3—10 angegeben wird. Günther selbst hebt für seinen *trimaculatus* hingegen folgende Merkmale hervor:

D. 11/15—16, A. 3/7—8.

Caudale abgerundet, Zwischen- und Unterdeckel ganz, Vordeckel hinten gezähnelt, die Zähne am Winkel stärker; braunroth mit 2 grossen schwarzbraunen Flecken längs der hintern Hälfte der Dorsalbasis, ein dritter quer über den Schwanzstiel; Kopf, Rumpf und Hintertheil der D. A. und C. braun gefleckt.

Die meisten dieser Merkmale passen nun auch auf die Exemplare, welche ich als *trimaculatus* richtig zu deuten glaube, ganz genau und ich füge nur nachstehende Ergänzungen bei, die zur schärfern Sonderung dieser Art von anderen ihr sehr nahe stehenden dienen können.

D. 11/17, A. 3/7—8.

Kopflänge etwas geringer als $^1/_3$ der Totallänge und die grösste Körperhöhe übertreffend; Auge $4^1/_2$—5mal in der Kopflänge, Unterkiefer mässig vorstehend, Oberkiefer bis unter den hintern Augenrand reichend; Hundszähne schwach und kurz, die Zahnbinden des Zwischen- und Unterkiefers ziemlich breit. In der Mitte des Zwischenkiefers besteht die innerste Reihe, an den Seiten die äussere aus längeren Zähnen, im Unterkiefer hingegen enthält ringsum die innerste Reihe längere und etwas nach einwärts gekrümmte Zähne, die aber im Vergleich mit vielen anderen Arten nur von mässiger Länge sind. Vomerplatte und Gaumenbeine tragen schmale Binden kurzer Sammtzähne, die an letzteren blos in einer Doppelreihe stehen. Der Deckel ist mit drei schwachen Dornen bewaffnet, deren mittlerer noch am stärksten ist, der Vordeckel zeigt vor dem abgerundeten Winkel eine leichte Einbuchtung und daselbst etwas stärkere Zähne. Unterkiefer beschuppt, Oberkiefer nicht oder nur rückwärts mit einem schmalen Streifen. Die Stacheln der D. sind nicht diek und vom dritten angefangen nahezu gleich hoch, sie werden von den folgenden Gliederstrahlen an Höhe übertroffen; die Anale ist ausgezeichnet heteracanth, ihr zweiter und dickster Stachel etwas kürzer als der dritte, die Brustflossen reichen kaum weiter

als die ventralen und nicht bis zum Anus zurück. Die Beschuppung des Kopfes ist, wie bei vielen Arten, eine doppelte, d. h. die grösseren Schuppen werden von viel kleineren zarteren mehr oder minder dicht überlagert, den Rumpf deckt eine einfache Lage theils glattrandiger, theils schwach gezähnelter Schuppen von etenoider Structur.

Die braunröthliche Grundfarbe wird von zahlreichen rundlichen dunkelbraunen Flecken überdeckt, die auch den Kopf und Unterkiefer zieren. Die stachelige Dorsale ist schwarz gesäumt, aber ungefleckt und bei allen Exemplaren an der Basis der vier letzten Stacheln mit einem grossen länglichen, tief schwarzen Flecke geziert, der sowohl über die Basis der Stacheln an der Flossenhaut hinauf, wie auch am Rücken herabreicht. Zwei ähnliche, nur kleinere Flecken halten in gleichen Abständen die Basis der gliederstrahligen Dorsale besetzt, breiten sich aber vorzüglich unter dieser am Rücken aus; ein vierter meist noch schwächerer Fleck deckt die obere Seite des Schwanzstieles. Die weiche D., A. und C. sind mit einem schmalen weisslichen Saume versehen, durch die Mitte der P. zieht eine breite helle Binde von gelblicher (im Leben vielleicht röthlicher) Färbung.

Länge bis gegen 8″; von Hongkong und Java.

4. Art SER. DIACANTHUS C. V.

D. 11/15—16, A. 3/8 . . . Lin. lat. circ. 90, Ap. pyl. 9.

Die Kopflänge beträgt wie bei der vorigen Art, der sie sehr nahe steht, fast $^1/_3$ der Totallänge, das Auge ist $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, eben so ist die Bezahnung sehr ähnlich, der nicht beschuppte Oberkiefer reicht bis unter den hintern Augenrand und der untere Rand des Vordeckels ist gleichfalls glatt, der hintere dagegen gröber bezahnt und am Winkel stehen 2—3 längere Dornen, der Deckel trägt deren blos zwei; unter den Dorsalstacheln sind der 3. bis 5. die längsten und den höchsten Gliederstrahlen dieser Flosse gleich; die P. sind länger als die V. und reichen bis zum After zurück. Der Deckel wird von grösseren Schuppen überlagert als der übrige Kopf- und Vorderrumpf.

Von den fünf breiten schwarzbraunen Querbinden lauft die erste zur Basis der Brustflossen herab, die zweite zur Spitze derselben, die dritte bis zum Beginne der Anale, die vierte und fünfte am Schwanzstiele. Letztere verschwimmen öfters, die beiden ersteren sind aber stets die breitesten und dunkelsten und erstrecken sich bisweilen auch über die Flossenhaut der Dorsalstacheln bis gegen den Saum; selbst die dritte und vierte Binde setzen sich mitunter auf die Haut der gliederstrahligen Dorsale fort. Ausserdem ist der Rumpf mit kleinen rund-

lichen braunen Flecken besäet und öfters auch die After- und Caudalflosse; P. und V. sind einförmig dunkelbraun. Wenngleich nirgends der über die Flossenhaut der Dorsale sich fortsetzenden dunklen Binden Erwähnung geschieht, so dürfte hierin wohl kein Art-, höchstens nur ein Altersunterschied zu suchen sein, da gerade junge Individuen von 4—5″ diese Binden am stärksten zeigen. Die langen und weiten Blinddärme sind in zwei Bündeln zu vier und links zu fünf vereinigt.

Zahlreiche Exemplare von 4—7″ von Hongkong durch Zelebor.

5. Art SER. BÖNACK C. V. Gth.

D. 9/15, A. 3/8 . . . Squ. lat. circ. 70, Ap. pyl. 6 (7?).

Vordeckel ringsum gleich fein gezähnelt, auch Unter- und Zwischendeckel mit einigen Zähnchen besetzt, Operculum mit drei Dornen, sieben dunkelbraune (öfters verschwommene) Querbinden umgeben den Rumpf, Flossen ungefleckt, die abgerundete Caudale mit schwärzlichem und gelblich-weissem Saume, Dorsale bisweilen schwarz gesäumt.

Die Körperhöhe ist der Kopflänge gleich und nur wenig geringer als $^1/_3$ der Totallänge, das $5^1/_2$—6mal in der Kopflänge begriffen. Die Hundszähne sind stark gekrümmt, ziemlich kräftig aber kurz und werden von den geraden Spitz- oder Hechelzähnen der Zwischenkieferbinde an Länge übertroffen, insbesondere von denen der hintersten Reihen, welche überhaupt die längsten von allen Zähnen sind und hinter denen auch die längeren Zähne der letzten Reihe in der Zahnbinde des Unterkiefers zurückbleiben. Vomer und Gaumenbeine tragen so schmale Binden von Sammtzähnen (letztere blos in zwei Reihen), dass es leicht erklärlich ist, wenn Cuvier-Valenciennes bei ihrem *Serr. bölang*, den Günther für synonym mit *boenack* hält (was mir aber nach der Beschreibung des *bölang* zweifelhaft scheint), sagen: er zeichne sich durch blos einfache Reihe feiner Zähne an den Gaumenbeinen aus. Die Beschuppung verhält sich wie bei den vorigen Arten, doch sind hier auch Ober- und Zwischenkiefer zum Theile mit Schüppchen bedeckt und längs der Seitenlinie wird nur jede zweite oder dritte Schuppe von Nebenröhrchen durchbohrt. Der Magensack ist weit, die Ovarien eines zur Laichzeit gefangenen Weibchens nehmen den grössten Theil der Bauchhöhle ein.

Länge von 4—7″, von Singapore und Java.

6. Art SER. GUTTATUS Pet., Günth.

Syn. *Serr. myriaster* C. V. = *Bodianus guttatus* Bl.

D. 9/16, A. 3/9 . . . Ap. pyl. 8.

Vordeckel zahnlos, nur sehr schwach gekerbt, Caudale abgerundet; weder Längs- noch Querbinden am Rumpfe, aber sowohl dieser wie auch der Kopf und alle Flossen mit rundlichen blauen, schwarz umsäumten Fleeken; die gliederstrahlige D., C. und A. mit weissem Saume. Die Kopflänge ist gleich $^1/_3$ Totallänge und übertrifft etwas die Körperhöhe, das Auge ist $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer reicht weiter als der hintere Augenrand zurück; die drei Dornen des Deckels stehen gleich weit von einander ab und sind auch fast gleich stark. Die Zahnbinden in beiden Kiefern sind noch breiter und die Zähne der hinteren Reihen noch länger als bei *S. boenack*, dagegen jene der Vomerplatte und Gaumenbeine sehr schwach. Die Stacheln der Dorsale sind niedrig, die drei letzten zwar die längsten, aber noch bedeutend kürzer als die folgenden Gliederstrahlen; in der Anale ist der zweite Stachel der längste und stärkste. Kopf und Vorderrumpf sind doppelt beschuppt, am Schwanze aber nur einzelne kleine Schuppen über den ctenoiden grösseren sichtbar; Ober- und Unterkiefer sind dicht und fein beschuppt gleich der Haut aller Flossen fast bis an den Saum.

Totallänge über 10″, von Tahiti durch v. Frauenfeld.

7. Art SER. FUSCOGUTTATUS Rüpp.

Rüpp. Atl. t. 27, fig. 2.

D. 11/14, A. 3/8 . . . Ap. pyl. circ. 24.

Vordeckel über dem Winkel etwas eingebuchtet und daselbst gröber bezahnt als weiter oben, Mundspalte sehr schief, Caudale abgerundet, Färbung lichtbraun, dunkel marmorirt und mit rundlichen schwarzbraunen Flecken besetzt, ein breiter schwarzer Augenfleck über dem Caudalstiele.

Kopflänge der grössten Körperhöhe nahezu und einem $^1/_3$ der Totallänge völlig gleich, das Auge $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Trotz der sehr schief gestellten Mundspalte reicht der Oberkiefer fast hinter das Auge zurück. Die Hundszähne sind schwach, die schmalen Zahnbinden bestehen in beiden Kiefern nur aus 3—4 Reihen jedoch ziemlich langer Hechelzähne, Vomer und Gaumenzähne sind kurz und stehen an letzterem blos in 1—2 Reihen. Von den drei schwachen Dornen des Deckels stehen, wie auch Rüppel angibt, die beiden unteren einander viel näher als dem obern und schwächsten. Die Dorsalstacheln sind ziemlich stark und der 3. bis 6. die längsten; der 11. ist wieder etwas länger

als der 9. und 10., alle werden aber von den folgenden Gliederstrahlen an Höhe bedeutend übertroffen; von den drei Analstacheln ist der zweite am stärksten, jedoch nicht länger als der dritte. Die gleich langen P. und V. reichen nicht bis zum After. Ober- und Unterkiefer sind fein beschuppt und auch am Rumpfe die meisten Schuppen ganzrandig. — Die schwarzbraunen Flecken verschmelzen am stacheligen Theile der Dorsale in schiefe grössere, die sich bis auf den Rücken herabziehen. An den weichstrahligen Flossen stellen sich die braunen Flecken fast in regelmässige Reihen, zwischen denen helle Binden abwechseln. Der Unterkiefer zeigt an der Kehlseite vier schwärzliche Binden, die bräunliche Bauchseite irreguläre weissliche Flecken. — Die Blinddärme bilden eine kurze dicke Quaste und da sie dicht von Fett umhüllt sind und nur ein Exemplar dieser Art vorliegt, so lässt sich ihre Zahl nicht ganz genau angeben, beträgt aber mindestens 24.

Länge 8″, von Neuholland durch v. Frauenfeld.

8. Art SER. ALTIVELIOIDES Bleek.

D. 11/16, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 9.

Vordeckel am abgerundeten Winkel mit etwas stärkeren Zähnen, Deckel mit drei kurzen breiten Dornen, D. und A. stark heteracanth, der dritte Analstachel länger als der zweite, die P. länger als die V., fast bis zum After reichend, C. abgerundet; Beschuppung des Kopfes doppelt. Ziemlich kleine und nie sehr zahlreiche schwarzbraune runde Flecken bedecken Kopf, Rumpf und alle Flossen, die Haut hinter dem Oberkiefer ist tief schwarz gefärbt. Die langen und dicken Blinddärme sind in zwei Bündeln zu vier und fünf vereinigt.

Mehrere bis 10″ lange Exemplare aus Singapore und Madras wurden von v. Bleeker selbst während seiner Anwesenheit in Wien als dieser Art angehörig erklärt, was ich desshalb erwähne, weil sie zu einer Gruppe von Arten gehört die zufolge spärlicher Angaben und zweifelhafter Merkmale zum Theile schwierig und unsicher zu bestimmen sind.

9. Art SER. MOARA T. Schl.

Faun. jap. pl. 4, untere Figur.

D. 11/16, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 6.

Vordeckel am hintern Rande fein gesägt, am abgerundeten Winkel werden die Zähnchen schwächer und selbst unsichtbar, da sie von einem Hautsaume bedeckt und überragt werden; Deckel mit drei Dornen, deren mittlerer allein zwischen der Schuppendecke deutlich vortritt, Caudale abgerundet. Grundfarbe hellbraun mit grossen dunkleren, aber verschwom-

menen Flecken an Rumpf, Schwanz und Flossen, nur die Gliederstrahlen der D., A. und C. weisslich gesäumt.

Die grösste Körperhöhe über den Bauchflossen beträgt nahezu $^1/_4$, die Kopflänge genau $^1/_3$ der Totallänge; der Durchmesser des Auges $^1/_6$ der Kopflänge (Schegel's Figur gibt dasselbe etwas kleiner an). Die Länge der Zähne in beiden Kiefern nimmt bis zur innersten Reihe ansehnlich zu, die Gaumenbeine tragen eine aus mehreren Reihen bestehende Binde kurzer Sammtzähne, die unmittelbar an jene des Vomer sich anschliessen. Der Oberkiefer ist sehr fein, aber nur theilweise beschuppt, übrigens bleibt hier die doppelte Beschuppung nicht blos am Kopfe, sondern über den ganzen Rumpf und selbst am Caudalstiele sichtbar. Im Umriss der Flossen, der mir für diese Art bezeichnend scheint, stimmt unser Exemplar mit Schlegel's Figur völlig überein und ich zweifle nach dieser überhaupt nicht an der richtigen Deutung desselben, obwohl es von Java stammt und v. Bleeker diese Art nicht anführt. Länge etwas über 1′, durch v. Frauenfeld.

10. Art SER. MARGINALIS C. V.

Brevoort Japan. Fish. pl. 3, Fig. 2 (gute Abbildung).

D. 11/15—16, A. 3/8 . . . Squ. lat. circ. 85—90.

Vordeckel am Winkel nicht stärker als am hintern Rande bezahnt, Deckel mit 3 gleich weit von einander entfernten Dornen, Caudale abgestumpft, Färbung gelblich-braun mit dunkleren Wolkenflecken und schwarzem Saum an den Dorsalstacheln.

Kopf- fast $^1/_3$ der Totallänge, Auge $^1/_3$ der Kopflänge; in Bezahnung der Kiefer dem *S. boenack* sehr nahe, jedoch die Hundszähne etwas stärker und die Gaumenbeine mit breiteren Binden längerer Spitzzähne besetzt; der bis unter den hintern Augenrand reichende Oberkiefer unbeschuppt, übrigens der ganze Kopf, Vorderrücken und grossentheils auch das Schwanzende doppelt beschuppt, die Flossenhäute jedoch nicht bis gegen den Rand, D. und A., namentlich letztere, ausgezeichnet heteracanth.

Länge 9″, von Java.

11. Art SER. UNDULOSUS C. V.

D. 11/16, A. 3/12.

Unterkiefer wenig vorstehend, die hinteren Zahnreihen in der Mitte beider Kiefer mässig lang, Vordeckel am Winkel gröber als am hintern Rande gesägt, Unter- und Zwischendeckel ganz, Deckel mit 3 Dornen, von denen die beiden

unteren sich näher stehen, der unbeschuppte Oberkiefer bis unter den hintern Augenrand reichend, Caudale abgestutzt; Färbung graubraun, an den Seiten des Kopfes schiefe dunklere Binden, an denen des Rumpfes längliche schwarzbraune Flecken.

Nur in einem Exemplare von $4^1/_3''$ Länge aus Rio Janeiro.

12. Art SER. HEXAGONATUS C. V.

Rich. Voy. of Sulph. pl. 38, Fig. 1 (beste Abbildung).

D. 11/15—17, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 24.

Vordeckel am Winkel stärker bezahnt, der vierte Dorsalstachel am höchsten, Hundszähne klein, sämmtliche Zahnbinden nicht breit und mit kürzeren Zähnen auch in den inneren Reihen als bei den vorhergehenden Arten; Caudale abgerundet. Die Blinddärme sind in zwei grosse Bündel zu 12 und 12 (oder 13) vereinigt, die Ovarien gross und nach unten verwachsen.

Günther bezeichnet meines Erachtens den *Serr. merra* C. V. allerdings mit Recht nur als eine Farbenvarietät dieser Art, und fügt ein ansehnliches Verzeichniss von Synonymen bei, das mir aber noch einer Vermehrung zu bedürfen scheint. Ich glaube nämlich, dass auch *Serr. Gilberti* Rich. specifisch nicht verschieden sein dürfte, und zwar aus folgenden Gründen. Die von Günther für die beiden Arten angegebenen Unterschiede betreffen nur die Färbung, Länge der Brustflossen und Strahlenzahl der Dorsale, die für *S. hexagonatus* 11/15—17, für *Gilberti* 11/16—17 betragen soll. Bezüglich der Brustflossen bemerkt Günther bei *S. Gilberti* selbst, dass sie bald länger, bald kürzer seien und nur einige dem *S. megachir* Rich. entsprechen. In Hinsicht der Färbung aber gibt Günther für die Varietät *S. merra* als Unterschied an, dass die braunen Flecken nur mehr rundlich und nicht durch weisse Linien (wie bei *hexagonatus*) getrennt seien, was völlig auch auf *S. Gilberti* passt, so dass ich wenigstens nach den vorliegenden Angaben nicht herauszufinden vermag, worin der specifische Unterschied zwischen *S. hexagonatus* und *Gilberti* liegen möge, da sie in allen übrigen Merkmalen, den Messungsverhältnissen, der Bezahnung, Stachelbildung, Beschuppung u. s. w. keine wesentlichen Abweichungen zeigen.

Vergleicht man die von Günther angeführten Synonyme, so fällt es auf, dass Klein Hist. pisc. tab. 8, fig. 3 sowohl für *S. hexagonatus* var. *merra*, wie auch für *S. Gilberti* Rich. (=*S. pardalis* Blk.) citirt wird; dies scheint jedenfalls zu Gunsten meiner Ansicht zu sprechen, obwohl ich nicht leugne, dass Klein's Abbildung zu wenig genau ist, um sicher zu sein, welche Art sie vorstelle. Unter den mir vorliegenden Exemplaren stimmen je eins von Hongkong, Sidney und den Nikobaren ganz genau zu *S. hexagonatus*, zwei dagegen von Hongkong besser zu

S. Gilberti (oder *pardalis*) und es dürfte aus allem Gesagten mindestens hervorgehen, dass eine nochmalige gründliche Revision der zahlreichen und nicht selten unsicheren Arten dieser Gattung sehr wünschenswerth ist.

13. Art SER. AWOARA T. Schlg.

Fauna jap. pl. 3, Fig. 2.

D. 11/16, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 24 (25).

Unterkiefer stark vortretend, Vordeckel hinten fein bezahnt, vor seinem Winkel sanft eingebuchtet und dieser mit 4—5 grösseren Zähnen besetzt, der dritte bis sechste Dorsalstachel die längsten, der zweite nicht viel niederer. Die Kopflänge ist $3^1/_2$mal in der totalen enthalten und übertrifft die grösste Körperhöhe, welche unter den dritten Dorsalstachel fällt, nur wenig. In diesen Messungen stimmt folglich unser Exemplar mit Schlegel's Figur überein, doch ist das Auge, dessen Durchmesser $^1/_5$ der Kopflänge beträgt, bedeutend grösser. Von den drei Deckeldornen tritt nur der mittlere deutlich vor; die Hundszähne sind mässig, die Zahnbinden beider Kiefer weder breit noch dicht und die Zähne des Zwischenkiefers auch in der hinteren Reihe nur von mittlerer Länge. Der zweite und dritte Analstachel sind gleich lang und werden so wie die Dorsalstacheln von den folgenden Gliederstrahlen an Höhe übertroffen, Brust- und Bauchflossen stehen gleich weit vom Anus entfernt. Die Caudale ist weniger abgerundet als bei der citirten Figur. Kopf und Vorderrumpf sind grösstentheils doppelt beschuppt, die grösseren Schuppen deutlich ctenoid, der Oberkiefer nur am Winkel fein beschuppt. Die Färbung ist im Ganzen wie sie Fig. 2 zeigt, doch erscheinen die als gelb angegebenen Flecken am Rumpfe bei unserem Spiritus-Exemplare olivenbraun. Die Zahl der Blinddärme, die in zwei Bündel sich vereinigen, ist nicht ganz genau anzugeben, da sie dicht von Fett umhüllt sind und nur ein Unicum vorliegt.

Länge 10″; von Singapore.

14. Art SER. FORMOSUS C. V.

D. 9/17, A. 3/8.

Vordeckel sehr schwach gezähnt, Unterdeckel gekerbt, Deckel mit drei starken Dornen, die Dorsalstacheln bis zum letzten an Länge zunehmend, Brust- und Bauchflossen bis hinter den Anus reichend, Caudale abgerundet; mit zahlreichen braunen (im Leben blaulichen) Längsstreifen, die gegen den Schwanz zu verschwinden.

Die grösste Körperhöhe bei Beginn der Dorsale ist der Kopflänge nahezu gleich und beträgt fast $^1/_3$ der Totallänge, das Auge ist $5^1/_2$ (nach Günther $6^1/_2$) mal in der Kopflänge begriffen. Unterkiefer weit vorstehend, Hundszähne stark

Zahnbinden breit, die innersten Zahnreihen ziemlich lang, Vomer und Gaumenbeine mit schmalen Binden kurzer Sammtzähne; Oberkiefer unbeschuppt. Von den drei starken Deckeldornen stehen sich die beiden unteren näher. Die Stacheln der Dorsale ziemlich schwach und selbst der letzte und längste noch niederer als die folgenden Gliederstrahlen; Anale entschieden heteracanth, der zweite Stachel der dickste und längste; Kopf doppelt, Rumpf einfach beschuppt, die Schuppen stark ctenoid. Die Längsstreifen sind am Kopfe scharf markirt, verschwimmen aber schon zum Theile am Vorderrumpfe; alle Flossen erscheinen dunkel gesäumt und in der Mitte heller, die Kiefer sind mit schwärzlichen Flecken geziert.

Länge $8^1/_2''$, von Singapore durch v. Frauenfeld.

15. Art SER. LONGISPINIS n. sp.?

Fig. 5.

D. 11/14, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 24 (25).

Aculeus 3. et 4. p. dorsalis omnium longissimi et capitis $^1/_2$ longitudini aequales, praeoperculum supra angulum insinuatum et infra dentibus majoribus armatum, operculum bispinosum, p. caudalis truncata; caput, corpus nec non p. pectorales et ventrales maculis fusconigris numerosis picta, anterior p. dorsalis pars nigro limbata.

Die Kopflänge, bis zur Spitze des unteren Deckeldornes gerechnet, ist $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten und nur wenig grösser als die Körperhöhe bei Beginn der Dorsale, der Durchmesser des ansehnlich grossen Auges $4^1/_2$mal in der Kopflänge. Der Oberkiefer reicht fast bis unter den hinteren Augenrand; im Zwischenkiefer enthält die äussere, im wenig vorstehenden Unterkiefer die innere Reihe längere Zähne, doch sind selbst die innersten in der Mitte des Zwischenkiefers, obwohl die längsten von allen, kürzer als bei den meisten Arten. Der Oberkiefer ist beschuppt; von den beiden Dornen des Deckels der untere breit und stumpf, der obere ziemlich lang und spitz. Die starken Stacheln der entschieden heteracanthen Dorsale steigen rasch an; schon der zweite ist doppelt so hoch wie der erste und mit dem fünften und sechsten gleich, hinter diesen nehmen sie aber an Länge ab und werden von den ziemlich gleich langen Gliederstrahlen, deren Höhe jedoch die des dritten und vierten Stachels nicht erreicht, übertroffen. Von den drei Analstacheln ist der zweite der dickste, aber mit dem dritten gleich lang. Die P. erreichen den After, die V. nicht völlig. Der Kopf ist grösstentheils, der Rumpf theilweise doppelt beschuppt, die Schuppen sind stark ctenoid. Grundfarbe bräunlich, der Kopf mit kleineren, der Rumpf mit grösseren und zahlreichen dunklen ovalen oder rundlichen Flecken besetzt, dessgleichen die P. und V. und der weiche Dorsaltheil; grosse schwarzbraune Flecken bedecken auch die ganze Kehlseite und

selbst die Haut der Kiemenstrahlen; dem Rande des Oberkiefers parallel verlauft ein schiefer sehwarzer Längsstreif; die Caudale ist hell gesäumt. Die Blinddärme sind ziemlich dünn, ungleich lang und in zwei Bündel vereint; mitunter münden mehrere kleine in einen grösseren.

Länge 7″, von Madras durch v. Frauenfeld.

Obwohl demnach diese Art dem von Bleeker so erfolgreich durchforsehten Gebiete angehört, so wüsste ich sie doch keiner der bisher beschriebenen zuzuweisen, halte es aber für wahrseheinlich, dass sie irgend einer derselben angehören möge, da ich überzeugt bin, dass in unseren Büchern bereits mehr *Serranus*-Arten vorkommen als in der Natur.

Gatt. POLYPRION CUV.

Ein $4^1/_2$ Fuss langes, trocken eonservirtes Exemplar, angeblich von der Insel St. Paul, gibt sich zwar durch alle daran erkennbaren Merkmale als dieser Gattung angehörig kund: die Bezahnung, der mit einem scharfen Längskiele versehene Deckel, die Flossenbildung, Strahlenzahlen und namentlich die so eigenthümlich längsgefurchten Stacheln lassen über die Gattung nicht zweifelhaft, deren Vorkommen und zwar mit der Art *P. cernium* schon Cuvier bis zum Cap der guten Hoffnung angibt. Doch gestattet der sehr schlechte Erhaltungszustand weder eine sichere Artbestimmung noch ausführlichere Beschreibung; die nur schwache Zähnelung des Vordeckels, wie auch des Supra- und Präorbitalbeines deuten jedoch auf eine wahrscheinlich von *cernium* verschiedene Art hin.

Gatt. DIPLOPRION K. et v. H.

Char. (nach Günth.) Nur mit Sammtzähnen in den Kiefern und am Gaumen, Zunge glatt, 2 Dorsalen, die erste mit 8, die Anale mit 2 Stacheln, Deckel bedornt, Vordeckel mit doppeltem, gezähnelten Rande, 7 Kiemenstrahlen, Schuppen klein.

Der Mund ist stark vorstreckbar, der mit Sammtzähnen besetzte Vomer reicht tief in die Mundhöhle herab und die dünne lange Zungenspitze krümmt sich an seiner Vorderseite hinauf. Das Präorbitale ist glattrandig. Unter- und Zwischendeckel sind bezahnt, Humerus und Suprascapula bedornt, die Kiefer nackt, Wangen und Deckelstücke aber beschuppt, die Stacheln breit, nicht compress und (wie auch bei *Grammistes* und *Rhypticus*) längsgefurcht und zum Theile verbogen, die Pseudobranchien gross, dickfransig, die Schuppen eigenthümlich ctenoid. Das rundliche Centrum bildet nämlich eine vertiefte Grube, die von

groben concentrischen Streifen umgeben wird; am schmäleren freien Schuppenrande stehen 3—7 lange Dornspitzen, die oft divergirend nach auf- und abwärts gebogen sind, weiter nach innen einige Ersatzreihen kurzer Spitzen. Die Rauhigkeiten der Schuppen, die Cuvier kaum sichtbar nennt (tom. II, p. 140) sind demnach nicht nur sehr stark, sondern auch mit freiem Auge leicht sichtbar, besonders am Schwanzstiele. Die Basis aller senkrechten Flossen, mit Ausnahme der Caudale, ist unbeschuppt, die ununterbrochene Seitenlinie verlauft in aufgesetzten, einfachen Röhrchen; das grubige Ansehen des Suborbitalringes und der nackten Kopfknochen hängt so wie der doppelte Rand des Vordeckels mit der Weite der stark verzweigten Kopfcanäle zusammen.

Aus diesen ergänzenden Angaben dürfte erhellen, dass die Verwandtschaft dieser Gattung mit *Grammistes* und *Rhypticus* allerdings eine engere ist als mit *Serranus*, *Mesoprion* u. s. w., und dass die Grenzen von Günther's Gruppe *Serranini* zu weit und unsicher gezogen sind.

Art DIPL. BIFASCIATUM C. V.

D. 8/15, A. 2/12 . . . Ap. pyl. 9.

Vier Exemplare von $5^1/_2$ bis 7″ Länge aus Java und Hongkong stimmen derart mit allen vorliegenden Angaben überein, dass die Gleichartigkeit nicht im mindesten zweifelhaft sein kann; nur ist es auffallend, dass in der Hist. des poiss. (t. II, p. 140) die Zahl der Blinddärme nur auf drei angegeben wird, während deren hier neun ziemlich dicke und nahezu gleich lange, in einen Halbkranz gestellt, sich vorfinden. Männchen und Weibchen sind äusserlich nicht verschieden, die sehr grossen doppelten Ovarien der letzteren reichen bis zur Brustflossenbasis und strotzen von senfkorngrossen Eiern.

Gatt. MESOPRION BLEEK.

(*Mesoprion* Cv. inclus. *Diacope* Cv. = *Genyoroge* Cant. et Günth.)

Char. In beiden Kiefern Sammt- und Hundszähne, Gaumen stets, Zunge häufig mit Sammtzähnen besetzt, Lippen dickzottig, die ungetheilte Dorsale mit 9—12 (meist mit 10—11), die Anale mit 3 Stacheln, Vordeckel gezähnt, mit mehr oder minder deutlichem Einschnitte, Deckel bedornt, 7 Kiemenstrahlen, Schuppen mässig gross, mehrreihig ctenoid, Pseudobranchien gross, Blinddärme in geringer Zahl (4—7).

Bekanntlich gründete Cuvier die Gatt. *Diacope* auf den tieferen Einschnitt am Vordeckel, in welchen ein Knopf des Zwischendeckels eingreift und fasste dies als Gattungsunterschied von *Mesoprion* auf. Schon Rüppel überzeugte sich aber von der Unsicherheit dieser Abgrenzung und trug auf Einziehung der Gatt.

Diacope an. Die Verfasser der Fauna japonica und später v. Bleeker und Canestrini traten ebenfalls dieser Ansicht bei. Günther hingegen hält neuerdings an jener Trennung wieder fest und benennt nur die Gatt. *Diacope* nach Cantor's Vorgang *Genyoroge*. Auch Steindachner sprach sich (in den Verh. d. k. k. zool. botan. Gesellsch. 1861, Jänner) abermals für die Trennung in zwei Gattungen aus, jedoch auf Grund der bezahnten oder glatten Zunge, und schlug für jene Arten, deren Zunge eine oder mehrere Binden von Sammtzähnen trägt *Mesoprion*, für jene mit glatter Zunge *Diacope* als Gattungsnamen vor. Bei der Untersuchung der nachstehenden 14 Arten fand sich nun auch allerdings, dass sie in zwei Gruppen zerfallen, in solche mit bezahnter und mit glatter Zunge, und mir kam keine unter ihnen vor, bei der es Individuen mit nackter und andere mit bezahnter Zunge gäbe, jedoch erwiesen sich die Grade der Bezahnung so verschieden und nicht minder eine Reihe bildend, als dies bezüglich des Einschnittes am Vordeckel und des Kopfes am Interoperculum der Fall ist. Ich lege daher meinerseits auch hierauf kein besonderes Gewicht und ziehe vor, die Gatt. *Mesoprion* allein beizubehalten, die verschiedenen Arten aber nach Beschaffenheit der Zunge in zwei Reihen zusammenzustellen, an denen ich jedoch nicht differente Gattungen zu erkennen vermag.

a. Arten mit glatter Zunge.

1. Art MES. SEBAE Bleek.

Syn. *Diacope Sebae* C. V. — *Genyoroge Sebae* Günth.

D. 11/16, A. 3/10 . . . Squ. lat. 15.

Diese Art ist durch ihre drei breiten schwärzlichen Querbinden eben so ausgezeichnet wie durch die grosse Körperhöhe, welche zu Folge der steil ansteigenden Stirn bei Beginn der Dorsale mitunter sogar $^1/_3$ der Gesammtlänge und somit auch die Kopflänge übertrifft. Das nahe dem Stirnprofile stehende Auge misst $^1/_5$ der Kopflänge, der Oberkiefer reicht bei jüngeren Individuen kaum, bei älteren nicht bis unter den vorderen Augenrand, die Lippenzotten sind sehr dick und reichen in beiden Kiefern bis zu den Sammtzähnen. Die Zunge ist völlig glatt, der Einschnitt am Vordeckel ziemlich stark und der sich hineinlegende Knopf des Zwischendeckels deutlich. Quer über den Nacken zieht wie bei allen Arten eine Reihe grösserer, von Endröhrchen der Kopfcanäle zahlreich durchsetzter Schuppen (Nackenband). Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth, der dritte Dorsalstachel ist der längste und in der Anale der dritte länger als der zweite. Von den Gliederstrahlen der D. und A. sind die mittleren am längsten, daher die Form dieser Flossen fast wie bei

Chromiden zugespitzt erscheint; auch die paarigen Flossen sind spitz und lang, die V. reichen bis hinter den After, die P. bis über die Analstaeheln zurück; die Caudale ist leicht eingebuchtet, die verticalen Flossen sind weiter hinauf als bei den anderen Arten und selbst längs des stacheligen Theiles beschuppt.

Länge des grössten Exemplares fast 1′; aus Java und Singapore.

2. Art MES. BENGALENSIS.

Syn. *Holocentrus bengalensis* Bloch t. 246, f. 2. — *Hol. quinquelinearis* Bl. t. 239. — *Diacope octo- et decemlineata* C. V. — *Mesopr. octolineatus* Blk. — *Genyoroge bengalensis* Gth.

D. 10/15, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{50}$.

Zufolge des sehr tiefen Einschnittes am Vordeckel, in welchen ein spitzer Knopf des Zwischendeckels eingreift, könnte diese Art als typisch für die Gatt. *Diacope* oder *Genyoroge* gelten. Sie schliesst sich der vorigen Art durch Stachelbildung und Länge der Brustflossen an, die bis über den Anfang der Anale reichen. Der Rand des Vordeckels unterhalb des Einschnittes trägt sehr starke Zähne; die Caudale ist tief eingebuchtet, fast zweilappig. Die Seiten des Rumpfes sind in charakteristischer Weise mit 4—5 blaulichen Längsbinden geziert. Aus Java und Hongkong.

3. Art MES. MARGINATUS Bleek.

Syn. *Diacope marginata* C. V. — *Genyoroge marginata* Gth.

D. 10/14—15, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7-8}{48—50}$. Ap. pyl. 7.

Die Höhe des Kopfes beträgt etwas weniger als $^1/_3$ der Totallänge und ist nahezu gleich seiner Länge oder nur wenig grösser, das Auge gleich $^1/_4$ Kopflänge, der Einschnitt am Vordeckel nach dem Alter ungleich, bei jüngeren Individuen nur schwach und der Knopf des Zwischendeckels kaum vortretend, bei älteren dagegen beide stärker. Die Stacheln der D. und A. sind dick und ausgesprochen unsymmetrisch, in ersterer der dritte bis siebente die längsten noch, der letzte bleibt aber nur wenig hinter der Länge der folgenden Gliederstrahlen zurück; der zweite und dritte Analstachel sind fast gleich lang und stark, die ausgespannte Caudale ist kaum eingebuchtet. Bezüglich der Färbung ist diese Art durch den schwarzen Saum längs der ganzen Dorsale leicht kenntlich.

Totallänge von 5—$6^1/_2$″, von Tahiti durch Zelebor und Sidney durch v. Frauenfeld.

4. Art MES. BOTTONENSIS Bleek.

Fig. 6.

Syn. *Holocentrus boutonensis* Lac. — *Diacope bottonensis* C. V. — *Mesoprion janthinurus* Bleek. — *Genyoroge bottonensis* Gth.

Ich glaube zwar zwei Exemplare aus Madras mit Recht als dieser Art angehörig zu deuten, gebe aber die Abbildung derselben um so mehr, da bisher noch eine solche fehlt und hiedurch am sichersten die Zweifel über manche ihr nahe stehende Arten zu heben sind.

D. 10/14—15, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{\frac{\text{circ. } 50.}{15—16}}$ Ap. pyl. 5.

Sowohl diese Strahlen- und Schuppenzahlen; wie auch alle Messungsverhältnisse stimmen fast ganz genau mit v. Bleeker's Angaben und auch jenen von Günther, mit Ausnahme der kleineren Schuppenzahl längs der Seitenlinie, die nach diesen Autoren 55—65 betragen soll [1]). Eigentliche Hundszähne fehlen, dagegen tragen beide Kiefer stärkere Fangzähne in grösserer Anzahl; der Oberkiefer reicht nur bis unter den vordern Augenrand. Der Einschnitt am Vordeckel ist so tief und der eingreifende spitze Knopf des Zwischendeckels so stark wie bei *Mes. bengalensis*; nur liegt die Incisur beträchtlich höher, fast in einer Ebene mit dem untern Augenrande, der vertieale fein bezahnte Rand des Vordeckels ist daher auffallend kurz und unterhalb des Einschnittes biegt der daselbst grob gezähnte Rand mit bogenförmiger Krümmung statt unter einem Winkel um. Die Dorsalstacheln sind durchwegs höher und schwächer als bei *M. marginatus*, der zweite in der Anale übertrifft den dritten an Stärke; die Ventralen erreichen nicht völlig den After, die Brustflossen aber die Analflosse, die Caudale ist leicht eingebuchtet. Zahlreiche parallele dunkle Streifen laufen über und auch unterhalb der Seitenlinie schief nach rück- und aufwärts, die D. ist schwarz gesäumt, in der Achsel der Brustflossen ein schwärzlicher Fleck sichtbar. Länge bis $7^1/_2$''.

Da v. Bleeker bei den Synonymen dieser Art auch die Frage einschaltet: „an et *Diacope melanura* Rüpp.?" so verglich ich dessen Fig. 1 auf Taf. 23 der neuen Wirbelthiere mit unseren Exemplaren und finde, abgesehen von dem

[1]) Sie beläuft sich auch hier so hoch, wenn alle daselbst in einer Längsreihe liegenden Schuppen, d. h. auch jene mitgezählt werden, die nicht vom Seitencanale durchsetzt werden und zwischen den grösseren durchbohrten sich einschieben; da ich aber diese kleineren Zwischenschuppen nicht mit einzurechnen pflege, so bleiben meine Angaben der lateralen Schuppenzahlen in solchen Fällen stets bedeutend hinter jenen zurück, die auch die nicht durchbohrten Zwischenschuppen in sich begreifen.

grossen schwarzen Flecke an der Caudalbasis (der übrigens nach Günther oft unscheinbar wird) gleichfalls grosse Ähnlichkeit, namentlich in Betreff des starken, eben so hoch gelegenen Einschnittes am Vordeckel, der Höhe des Kopfes, Rumpfes, der Stacheln und der langen Brustflossen; wahrscheinlich dürfte auch *Diacope axillaris* C. V. von dieser Art kaum wesentlich verschieden sein.

5. Art MES. ANNULARIS C. V.

Syn. *Diacope annul.* Rüpp. N. W. Taf. 24, Fig. 2 (sehr gut). — *Mesopr. sanguineus* Bleek. s. Enumer.

D. 11/13—14, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{10—11}{52—55}$, Ap. pyl. 5.
$\frac{}{19—22}$

Mit deutlichem, aber schwachen Einschnitte am Vordeckel und kaum bemerkbarem Knopfe, die Zähnelung am Winkel und unteren Rande des Vordeckels zwar derber als am verticalen, aber dennoch feiner als bei den meisten Arten. Ausgezeichnet steht diese Art da nebst der charakteristischen Färbung am Caudalstiele durch ihre beträchtliche Höhe, die sich, nach dem Alter schwankend, zur Totallänge wie 1 : $2^1/_4$ bis $2^3/_4$ verhält und zufolge deren die Zahl der Schuppenreihen über und unterhalb der Seitenlinie um so grösser erscheint, da die Schuppen auch kleiner als gewöhnlich sind. D. und A. sind entschieden heteracanth, beide Flossenpaare reichen mit ihren Spitzen bis zum After, die Caudale ist abgestutzt. Von den fünf Blinddärmen hängen zwei links, drei rechts.

Länge von $2^1/_2$—9″, von Java, Singapore und Puynipet.

6. Art MES. ENNEACANTHUS Bleek.

D. 9/12, A. 3/8 . . . Squ. long. 50—52. Ap. pyl. 5 (?).

Vordeckel kaum eingebuchtet, am verticalen Rande fein, am horizontalen gröber gesägt, kein Knopf am Zwischendeckel, nur eine flache, fast häutige Spitze am Winkel des Deckels, starke Hundszähne im Zwischen-, kleinere im Unterkiefer; ausserdem besteht in beiden Kiefern die äussere Reihe aus entfernt von einander stehenden längeren Spitzzähnen, hinter denen schmale Binden von Sammtzähnen folgen. Die dichten und mehrfach verzweigten Lippenzotten überdecken die längeren Zähne fast bis zu deren Spitzen, die Zunge ist völlig glatt. Von den Dorsalstacheln sind der erste und sechste gleich lang, der zweite und dritte die längsten, und zwar übertreffen sie die vorderen und höchsten Gliederstrahlen dieser Flosse; der dritte Analstachel ist noch etwas länger als der zweite, aber niederer als die folgenden Gliederstrahlen; die Spitze der P.

reichen weiter als die V., nämlich bis zum After zurück, die Caudale ist halbmondförmig eingebuchtet; die Färbung so verbleicht, dass die schwärzliche Längsbinde vom Auge bis zur Caudale nur stellenweise noch bemerkbar ist. — Länge über 9″. Von Java.

7. Art MES. DECUSSATUS C. V.

D. 10/13, A. 3/8 . . . Squ. 52—55.

Schnauze vorgestreckt, im Zwischenkiefer 2—4 lange Hundszähne, der Einschnitt am Vor- und der Knopf des Zwischendeckels sehr schwach, Caudale kaum eingebuchtet. Sehr wohl erhaltene Exemplare bis $7^1/_2$″ Länge zeigen nicht nur die charakteristischen dunklen Längs- und Querbinden und den schwärzlichen Fleck an der Caudalbasis, sondern an der Bauchseite auch noch röthliche Färbung. Von Java.

b. Arten mit bezahnter Zunge.

1. (8.) Art. MES. CHRYSOTAENIA Bleek.

D. 10/15, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{9—10}{\frac{52—55}{18—19}}$.

Vordeckel mit deutlichem Einschnitte, aber kein vortretender Knopf am Zwischendeckel, die Zunge nicht nur in der Mitte, sondern auch ringsum inselförmig mit kurzen Sammtzähnen besetzt, im Zwischenkiefer zwei lange und starke Hundszähne. Die Stacheln sind nicht hoch, aber dick und kräftig, hinsichtlich der bedeutenden Körperhöhe und der kleinen Schuppen über- und unterhalb der Seitenlinie steht diese Art dem *M. annularis* nahe. Von den sieben dieser Art eigenen goldgelben Längsbinden sind an unseren Exemplaren alle mit Ausnahme der untersten noch sehr deutlich, dessgleichen der schwarze Fleck in der Achsel der Brustflossen.

Länge 6—$6^3/_4$″. Von Singapore und Madras.

2. (9.) Art MES. RANGUS C. V.

Russ. pl. 94.

D. 10/13, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{\frac{\text{circ. } 50}{16}}$.

Zunge inselförmig bezahnt. Lippenzotten sehr dick, der Einschnitt am Vordeckel ziemlich lang, aber seicht und erst tief unterhalb des Auges beginnend, am Zwischendeckel ein nur wenig vortretender Knopf; die Höhe des Präorbitalknochens kommt dem Durchmesser des Auges gleich. Die Stacheln

der D. und A. sind mässig hoch, aber dick und kräftig, der gliederstrahlige Theil der ersteren erreicht nicht die Höhe der längsten Stacheln (des dritten bis sechsten); die Anale ist geradlinig schief abgestutzt, die weichen Stacheln bedeutend länger als die Stacheln, die ausgespannte Caudale fast senkrecht abgestutzt. Einfärbig, ohne Flecken und Streifen.

Länge 11″. Von Ceylon und Hongkong.

3. (10.) Art MES. JOHNII C. V.

Syn. *Anthias Johnii* Bl. Taf. 318. — *Doondiawah* Russ. Fig. 97. — *Mes. unimaculatus* C. V. — *Coius catus* Buch. pl. 38, Fig. 30.

D. 10/14, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{\frac{48—50.}{12—13}}$ Ap. pyl. 4.

Nur das Zungenbein inselförmig bezahnt, nicht aber die Copulae. Vordeckel fein gezähnelt mit schwachem Einschnitte, aber deutlichem Knopfe des Zwischendeckels, Lippenzotten stark; die Stacheln der D. und A. besonders dick und ausgezeichnet unsymmetrisch, Caudale sanft eingebuchtet. Jederseits unter den letzten Stacheln und ersten weichen Strahlen der Dorsale ein grosser, bis über die Seitenlinie hinabreichender, schwarzer Augenfleck, die Schuppen aller Reihen bis gegen den Unterbauch mit einem schwarzbraunen Flecke, wodurch eben so viele unterbrochene Längsbinden als Schuppenreihen gebildet werden; alle Flossen hell.

Länge von $6^1/_2$—10″; aus Manilla und Singapore.

4. (11.) Art MES. FULVIFLAMMA Bleek.

Syn. *Diacope fulviflamma* C. V. — Rüpp. Atl. Taf. 19, Fig. 2. *Mesopr. unimaculatus* Q. & Gaim. Astrol. pl. 5, Fig. 3 (nach v. Bleeker's Enumer p. 20). — *Mes. monostigma* C. V.

D. 10/14, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7—8}{\frac{50}{14—15}}$. Ap. pyl. 5.

Sowohl sämmtliche Messungsverhältnisse wie Bezahnung und Färbung sind die gleichen wie bei Rüppel's *Diac. fulviflamma;* die Körperhöhe zur Totallänge wie $1:3^1/_2$ und gleich der Kopflänge, von der das Auge $^1/_4$ beträgt. Der Einschnitt am Vordeckel und der Interopercularknopf sind bald mehr, bald weniger deutlich, die Zunge ist stets, aber in grösserer oder geringerer Ausdehnung mit Sammtzähnen besetzt, die Caudale im ausgespannten Zustande fast senkrecht abgestutzt. Der grosse schwarze Seitenfleck ist länglich, in charakteristischer Weise schief gestellt und öfters von einem hellen Ringe umgeben; stets findet sich ausserdem ein schwärzlicher Fleck in der Achsel der Brustflossen

und längs des Rückens über der Seitenlinie oft eine dunkle, schief nach rück- und aufwärts gerichtete Streifung. Gegen den Bauch sind die Schuppenreihen mit hellgelben Längsstreifen versehen (wie auch Rüppel's Figur sie zeigt). Bei sehr wohl erhaltenen Exemplaren erscheinen noch nach Jahren die Seiten des Rumpfes und Schwanzes blass mennigroth, der untere Caudallappen orangegelb, die Anale und paarigen Flossen lichter gelb.

Diese Art steht zwar der vorigen sehr nahe, doch unterscheidet sich *Mes. Johnii* durch gedrungnere Gestalt, grössere Rumpfhöhe, stärkere Stacheln, mehr kreisrunde Form des grossen Seitenfleckes und die unterbrochenen dunklen Streifen längs der Schuppenreihen. In wiefern sie jedoch von *Diacope notata* C. V. (= *Genyoroge not.* Cant. et Günth.) wirklich und wesentlich verschieden ist, vermag ich vorerst nicht mir klar zu machen. Dass beide einander nahe verwandt sind, wurde bereits in der Hist. des poissons t. II, p. 423 anerkannt, und ich kann aus meiner Erfahrung nur beifügen, dass von zahlreichen Individuen, die ich untersuchen konnte, sich alle durch bezahnte Zunge als *Mesoprion* erwiesen, mit Ausnahme eines kaum 3″ langen Exemplares aus Upolu, das ich übrigens von *M. fulviflamma* auf keine Weise unterscheiden konnte. Es ist allerdings möglich, dass ich vielleicht noch nie mit einer echten *Diacope notata* zu thun hatte, doch kann ich die Vermuthung, dass auch *Diac. notata* C. V. oder *Genyoroge not.* Günth. mit *Mes. fulviflamma* gleichartig sein dürfte, um so weniger unterdrücken, als ich der Ansicht bin, *Mesoprion* und *Diacope* seien ohnehin generisch nicht zu trennen.

Totallänge von 7—10″, aus Ceylon, Java und Hongkong, durch v. Frauenfeld und Zelebor.

5. (12.) Art MES. LINEOLATUS Günth.

Syn. *Diacope lineolata* Rüpp. Atl. Taf. 19, Fig. 3.

$$\text{D. } 11/12,\ \text{A. } 3/8\ .\ .\ .\ ,\ \text{Squ. } \frac{5}{\frac{52}{11-12}},\ \text{Ap. pyl. } 4.$$

Mit deutlichem Einschnitte am Vordeckel und vortretendem Knopfe am Zwischendeckel, mehreren Zahnbinden auf der Zunge und abgestutzter Caudale. Der Durchmesser des sehr grossen Auges beträgt fast $^1/_3$ der Kopflänge, welche $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten und der Körperhöhe fast gleich ist; die Zähne am Winkel des Vordeckels sind ziemlich gross. Unser $5^2/_3$ langes Exemplar von Java stimmt mit Rüppel's Figur vollständig überein.

6. (13.) Art MES. VITTA Günth.

Syn. *Diacope vitta* Temm., Schlg. Faun. japon. pl. 6, Fig. 1 (sehr gut). — *Mesopr. phaiotaeniatus* Bleek.

D. 10/13, A. 3/8 . . Squ. $\frac{\frac{6}{54-60}}{14-15}$.

Vor- und Zwischendeckel ganz einem *Diacope* entsprechend, das Zungenbein aber sammt den folgenden Copulis dicht mit Sammtzähnen besetzt, die Stacheln von mässiger Stärke, Caudale abgestutzt oder leicht eingebuchtet, eine breite schwärzliche Längsbinde lauft vom Auge bis zur Schwanzflosse.

Länge von 3—7″. Aus Java.

7. (14.) Art MES. LUTJANUS C. V.

Syn. ? *Mesopr. madras* C. V. und Bleek.

D. 10/13, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{\frac{5}{50}}{12-13}$.

Die Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge, welche $3^1/_2$mal in der totalen enthalten ist; Auge $3^3/_4$mal in der Kopflänge, der Vordeckel kaum eingeschnitten, kein hinter ihm vortretender Knopf, Zungenbein bezahnt, Stacheln dünn, der dritte bis sechste in der Dorsale bilden die höchsten Strahlen der ganzen Flosse; der dritte Anale kürzer als der zweite. Die Brustflossen reichen über die Ventralen und bis zum Anus zurück, die Caudale ist leicht eingeschnitten; der ganze Rücken über der Seitenlinie mit schief nach rück- und aufwärts laufenden theils hochgelben, theils bräunlichen parallelen Linien, unterhalb der Seitenlinie mit ähnlichen aber blässeren Längsstreifen geziert; alle Flossen hell. Länge 6″. Aus Java.

Überblickt man nur die hier angeführten Arten allein, so ergibt sich schon, dass die Gruppirung derselben sich wesentlich anders herausstellt, wenn man auf die Bezahnung der Zunge Bedacht nimmt, als wenn man dem Einschnitte des Vor- und dem Knopfe des Zwischendeckels grösseres Gewicht beilegt. Würde ich meinerseits eine Sonderung in zwei Gattungen für nöthig oder räthlich halten, so schiene mir dann jedenfalls selbe auf Grund der Zungenbezahnung wenigstens noch consequenter durchführbar; doch bin ich überzeugt, dass sich auch dann noch Collisionen ergeben würden (s. oben bei *Mes. fulviflamma*). Indem ich daher der Ansicht von Rüppel und Bleeker folge, kann ich aber nicht umhin, auch hier wieder auf die Nothwendigkeit einer Revision der Arten hinzuweisen, die nicht minder dringend als bei den Serranen erscheint.

Gatt. MYRIODON BRISSOT.

Char. Nur kleine Sammtzähne in den Kiefern und am Gaumen, Zunge glatt, Dorsale einfach mit 12—14, Anale mit 3 Stacheln, Deckel bedornt, Vordeckel am hintern Rande gezähnelt, am untern mit 3—4 nach vorne gerichteten Dornen bewaffnet; Schuppen ctenoid, Kiemenstrahlen 7, Pseudobranchien gross, keine Blinddärme (?).

Diese Gattung gründet sich bisher nur auf die folgende Art, welche zuerst unter dem Namen *Scorpaena waigiensis* Qu. und Gaim. bekannt und dann in der Hist. des poissons tom. 3, p. 48 als *Centropristes scorpaenoides* ausführlich und vortrefflich beschrieben wurde. Beide Benennungen deuten auf die grosse Ähnlichkeit mit der Gatt. *Scorpaena* hin, die in der That so gross ist, dass man anfänglich eine Art derselben vor sich zu haben glaubt, doch lehrt eine nähere Untersuchung alsbald, dass sie Eigenthümlichkeiten besitzt, durch welche die Gründung einer eigenen Gattung gerechtfertigt erscheinen kann. Es handelt sich nur um die Frage, wo diese dann am natürlichsten einzureihen wäre. Günther schiebt sie zwischen *Diploprion* und *Genyoroge* ein, hier aber scheint mir ihr Platz um so weniger gut gewählt, als gerade dieser Autor in seiner systematischen Anordnung die Scorpaenen von den Perciden durch eine meines Erachtens in Wirklichkeit nicht bestehende Kluft so weit von einander trennt, und worauf ich später noch zu sprechen kommen werde.

Art MYR. WAIGIENSIS Günth.

Syn. *Myr. Scorpaenoides* Bris.

$$\text{D. } 14/9—10,\ \text{A. } 3/5\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{7—4}{38—40.}{11—12}$$

Da diese Formel von Günther's Angaben einigermassen abweicht, so erlaube ich mir folgende Erläuterungen beizufügen. Zählt man die Schuppen über der Seitenlinie bei Beginn der Dorsale, so liegen auch bei den vor mir befindlichen Exemplaren deren sieben bis acht über einander, aber schon unterhalb des dritten und vierten Stachels nimmt die Grösse der daselbst liegenden Schuppen derart zu, dass ihre Zahl plötzlich auf die Hälfte sinkt. Unterhalb der Seitenlinie beträgt die Zahl der verticalen Schuppenreihen bis zur Basis der Bauchflossen nur 11—12, während dagegen Günther 16 angibt. Übrigens stimmen unsere Exemplare sowohl mit den vorliegenden Beschreibungen, wie auch mit der schönen Abbildung in Freycinet's Atlas pl. 58, Fig. 1 gut überein. Die Körperhöhe ist gleich $^1/_3$ der Totallänge und gleich der Kopflänge, von der das Auge $^1/_3$ beträgt; der vom hintern Rande der vordern Narine aufstehende Hautlappen

erreicht nahezu $^1/_2$ Augendurchmesser. Der tief in seiner Höhlung liegende Augapfel wird von einem vorragenden, aber nicht knöchernen, sondern häutigen und überschuppten obern Augenrande überdeckt; der Mund ist weit vorstreckbar D. und A. sind ausgezeichnet heteracanth, die Stacheln aber von pigmentirter Haut bis gegen die Spitzen überhüllt; der starke zweite Analstachel reicht zurückgelegt fast bis zur halben Länge der Caudalstrahlen, die V. bis zum Anus, die P., deren sämmtliche Strahlen getheilt sind, nur wenig über die Spitze des Ventralstachels hinaus. Während der ganze Körper wolkig grau und braun marmorirt ist, grenzen die Farben an den Flossen sich schärfer ab; die Dorsale überziehen schief nach rück- und abwärts laufende Reihen schwarzbrauner Flecke von länglicher Form, die zum Theile in kurze Binden übergehen, die übrigen Flossen zieren regelmässiger abwechselnde Binden von weisslicher und dunkelbrauner Färbung. Beide vorliegende Exemplare sind Weibchen, deren von kleinen Eiern strotzenden Ovarien fast die ganze Länge der Bauchhöhle einnehmen und deren ausgedehnter Magensack Krabbenreste enthielt.

Länge 4 und $4^3/_4$″. Von Singapore, durch v. Frauenfeld.

GRUPPE

PRIACANTHINA GÜNTH.

Char. Nur Sammtzähne in den Kiefern, am Gaumen und Vomer, Zunge glatt, Unterkiefer vorstehend, Mundspalte fast senkrecht, Auge gross, hintere Narine sehr weit, Dorsale mit 10, Anale mit 3 Stacheln, Deckel mit undeutlichem Dorne, Vordeckel gezähnelt mit eingekerbtem Winkel, die Brust- über den Bauchflossen stehend $\left(\frac{P}{V}\right)$, letztere mit 15 Strahlen, Schuppen klein, mit einfacher Reihe verschieden langer Zähne und Spitzen am Rande, Pseudobranchie gross, Kiemen-Drüse stark entwickelt.

Da nach Günther den Inhalt dieser Gruppe die Gatt. *Priacanthus* allein bildet, so sind die angegebenen Merkmale auch zugleich die der Gattung [1]).

Art PRIAC. MACROPHTHALMUS C. V.

Br. 6, D. 10/14, A 3/15 . . . Squ. lat. circ. 70. Ap. pyl. 11 (12 ?).

Obwohl ich unser von Rio Janeiro stammendes Exemplar richtig als diese Art zu deuten glaube, zufolge der Grösse des Auges, das fast nur $2^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen ist, so halte ich doch einige Zusätze für nöthig. Zunächst

---

[1]) Canestrini reiht in seiner Abhandlung zur Systematik der Percoiden (l. c.) diese Gattung der Gruppe *Centropristini* ein; von Bleeker dagegen seiner Fam. *Holocentroidei*, mit denen sie zwar manche Übereinstimmung zeigt, von ihnen aber schon durch die Zahl der Ventral- und Kiemenstrahlen auch wieder wesentlich abweicht.

könnte die oben angegebene geringe Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie auffallen, doch sind auch hier nur solche Schuppen inbegriffen, welche von Nebenröhrchen des Seitencanals wirklich durchbohrt sind, nicht aber die inzwischen liegenden undurchbohrten. Die alternirende Asymmetrie der Stacheln ist bei dieser Art sehr auffallend (vielleicht blos bei Männchen?) und erstreckt sich sogar auf die Gliederstrahlen der Rücken- und Afterflosse; was z. B. bei *Priac. Blochii* nicht der Fall ist. Sie hängt wohl mit den Furchen und Rauhigkeiten zusammen, welche die Oberfläche der Stacheln und Gliederstrahlen bald rechts, bald links überziehen, so dass dann die andere Seite des Strahles theils völlig glatt, theils nur wenig gefurcht und rauh erscheint. Die Bauchflossen sind mit ihrem innersten Strahle fast bis zu dessen Spitze durch Haut an den daselbst glatten Bauch angenäht, wodurch eine Art von Trichter gebildet wird, der nahezu bis an den After reicht. Die der Thymus vergleichbare Drüse hinter der Pseudobranchie ist von seltener Grösse und zeigt eine lange, von wulstigen Rändern umgebene Spaltöffnung. Diese Art besitzt ganz sicher 11 (vielleicht sogar 12) Blinddärme, die im Umkreise des dünnen Pförtners hängen (und auch bei *Priac. Blochii* zähle ich deren 10 oder 11). Unsere beiden $6^1/_2{}''$ langen Exemplare sind Männchen und als solche schon äusserlich durch den längern gezähnelten Dorn am Winkel des Vordeckels kenntlich.

GRUPPE

APOGONINA GÜNTH.

(Canestr. p. p.)

Char. (nach Günth.) Totalgestalt mehr oder minder hoch, Deckelstücke meist gezähnelt oder stärker bewaffnet, Mund schief, bisweilen fast senkrecht gestellt, 2 Rückenflossen, meist grosse leicht abfallende Schuppen.

So wenig scharf abgrenzend dieser Charakter auch erscheinen mag, so ist doch jener von Canestrini (l. c.) noch ungleich schwankender und macht allerdings noch weitere Grenzen für die Gruppe möglich. Bleeker anerkennt diese Gruppe nicht, scheidet die ihr angehörigen Gattungen ganz aus dem „Tribus“ aus, in dem die Fam. *Percoidei* ihren Platz findet und weist sie jenem seiner *Pseudopercichthyni* zu. Die hier folgenden Gattungen *Ambassis* und *Apogon* fallen bei dieser Gruppirung sodann verschiedenen Familien zu.

Gatt. AMBASSIS COMM. C. V.

Char. Nur Sammtzähne in den Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen, Mundspalte sehr schief, Deckel ohne Dorn, der untere Rand des Vordeckels doppelt und gezähnt, 2 Dorsalen, die erste mit 7, die

Anale mit 3 stark compressen, im Innern quer gestreiften (wie gegliedert aussehenden) Stacheln [1]), ein liegender, nach vorwärts gerichteter Dorn vor der Rückenflosse, Kiemenstrahlen 6, Pseudokieme gross, Schuppen leicht abfallend, gross, ganzrandig.

1. Art AMB. COMMERSONII C. V.

Syn. *Amb. nalua* Bleek [2]).

1. D, 7, 2. D. 1/10, A. 3/9.

Körperhöhe 3mal, Kopflänge $3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, Auge gleich $^1/_3$ der Kopflänge; Mund stark vorstreckbar, das Präorbitale und der untere tiefer gelegene Rand des Vordeckels fein gezähnelt, am Winkel des letzteren zwei längere Dornen, an der Grenze des oberen und hinteren Augenrandes einige kurze schwache Dornspitzen. Das Profil über den Augen erscheint concav, die Seitenlinie verlauft ununterbrochen bis zur Caudale; in der Dorsale ist der zweite Stachel am höchsten, in der Anale der zweite mit dem dritten gleich lang und stark.

Länge $3^1/_4$″. Aus Java.

2. Art AMB. DUSSUMIERI C. V.

1. D. 7, 2. D. 1/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{25—26}{6}}$.

Genau mit Bleeker's Angaben auch bezüglich der Färbung stimmend; die Seitenlinie endet allerdings schon unter der ersten Dorsale und tritt nicht mehr auf. Beide Ränder des Vordeckels, zwischen denen der weite Inframaxillarzweig der Kopfcanäle eingesenkt liegt, und das Präorbitale sind grob gesägt, der obere Augenrand trägt drei Dornen, die ganzrandigen Schuppen zeigen nur äusserst feine und dichte concentrische Streifung. Den grössten Raum in der Bauchhöhle nimmt die durchschimmernde Schwimmblase ein, wenigstens bei unserem kleinen, nur 1″ 4‴ langen, aus Madras stammenden Exemplare.

Gatt. APOGON LAC.

Char. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine blos mit Sammtzähnen, Zunge glatt, 2 deutlich getrennte Dorsalen, die erste mit 6—7, die Anale mit 2 Stacheln von gegliedertem Ansehen (wie bei *Ambassis*)

[1]) Schon Cuvier-Valenciennes äussern sich über sie (tom. II, p. 181): „les épines montrent des stries transversales, indices des articulations, dont la soudure les compose". S. hierüber auch meinen „Flossenbau" S. 67, Fig. 65.

[2]) Nicht aber *Amb. nalua* C. V., denn diese entspricht, wie auch Günther anerkennt, dem *Chanda nalua* Ham., Buch., pl. 6, f. 36, dessen Körperhöhe bedeutend grösser als bei *A. Commersonii* ist.

Deckel mit schwachem Dorne, beide Ränder des Vordeckels oder nur einer gezähnelt, Suborbitalring ganzrandig, Schuppen gross, abfallend, 7 Kiemenstrahlen.

Die Stacheln dieser Gattung zeigen zwar im Wesentlichen denselben Bau wie bei *Ambassis*, sie sind gleichfalls compress und nehmen zufolge zahlreicher, nach innen vortretenden Querleistchen das Ansehen von Gliederung an, doch verhalten sich die verschiedenen Arten sowohl hierin, wie auch bezüglich der alternirenden Asymmetrie der Stacheln ungleich und namentlich letztere wird häufig sehr undeutlich.

1. Art AP. HYALOSOMA Bleek.

Syn. *Apog. thermalis* Bleek. Percoid. (nicht aber Cuv. Val.)

1. D. 6, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. $\frac{1}{\frac{24-25.}{5-6}}$

Mit einem schwarzen Flecke an der Caudalbasis und einem grössern am Saume der Dorsale zwischen dem zweiten und vierten Stachel; die Pseudokieme ist bei dieser Art klein, kaum bemerkbar.

Länge bis $2^1/_2''$, von der Insel Puynipet, durch v. Frauenfeld.

2. Art AP. BIFASCIATUS Rüpp.

N. W. Taf. 22, Fig. 2.

1. D. 7, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. $\frac{1^1/_2}{\frac{27-28.}{5^1/_2}}$ Ap. pyl. 4.

Wenn auch Rüppel für die Afterflosse die Strahlenzahl 2/9 angibt, so zeigen doch alle unsere Exemplare, die übrigens mit Rüppel's Beschreibung und Figur vollständig übereinstimmen, wie jene des britischen Museums ebenfalls nur 2/8. Die Bauch- sind kürzer als die Brustflossen und reichen nur über die Analgrube, letztere aber über den Beginn der Afterflosse zurück; die verticalen Schuppenreihen sind bei obiger Formel vom ersten Dorsalstaehel zur Basis der Ventralen herabgezählt. Auf den Schuppen der Seitenlinie bildet jedes Nebenröhrchen des Hauptcanales eine schmetterlingsflügel-ähnliche Verästelung; die letzte Schuppe an der Basis der Caudale verlängert sich in eine beiderseits gezähnelte pfeilförmige Spitze. Die fransige Pseudokieme ist bei dieser Art gut entwickelt; an gut erhaltenen Exemplaren zähle ich ganz sicher vier Blinddärme.

Ein Geschlechtsunterschied, den ich nirgends erwähnt finde, fiel mir zuerst bei dieser Art auf, indem die Weibchen sich durch eine Quaste kurzer Papillen oder Carunkeln auszeichnen, welche die Urogenitalöffnung umgibt und zur Laichzeit ansehnlich anschwillt. Sie fehlt den Männchen ausser und während der Laichzeit gänzlich und ich bemerke auch bei diesen keine penis-ähnliche

Genitalpapille. Die Ovarien sind doppelte, von silberglänzender Haut umschlossene Säcke mit einem gemeinsamen weiten Eiergange und nehmen bei reifen Weibchen, wenn sie mit senfkorngrossen Eiern strotzend erfüllt sind, fast die ganze Bauchhöhle ein, indem sie bis vor die Einlenkung der Ventralen reichen. Die Hoden der Männchen sind dagegen verhältnissmässig kleine zungenförmige Lappen.

Länge bis über 5″; in fünf Exemplaren von Java durch Frauenfeld und fünf von Hongkong durch Zelebor.

3. Art AP. QUADRIFASCIATUS C. V.

1. D. 6—7, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. $\frac{\frac{2}{28}}{5\frac{1}{2}}$.

Die Körperhöhe dieser durch ihre Farbenzeichnung leicht kenntlichen Art ist geringer als bei der vorigen, die sich dagegen durch lange und starke Stacheln auszeichnet, während sie bei dieser kürzer, schwächer und undeutlich symmetrisch sind; namentlich ist der erste Dorsalstachel nicht blos leicht zu übersehen, sondern tritt bisweilen wirklich nicht über die Schuppen vor. Auch hier ragt bei Weibchen ein Büschel kurzer Carunkeln aus der Analgrube vor, nur ein viel kleinerer, jedoch misst unser grösstes Exemplar auch blos 3″ 8‴; Fundorte: Java und Sidney.

4. Art AP. FASCIATUS Q. & Gaim.

Syn. *Apog. novemfasciatus* C. V. — *A. balinensis* et *endekataenia* Bleek. — *A. aroubiensis* Hombr. et Jaquin. Voy. au Pôle Sud. pl. I, fig. 1.

1. D. 7, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. $\frac{\frac{1\frac{1}{2}}{26-27}}{5}$.

Totalgestalt noch etwas gestreckter als bei der frühern Art, bezüglich der Länge und Stärke der Stacheln aber die Mitte zwischen *Ap. bi-* und *quadrifasciatus* haltend. Variirt insofern, als öfters die schwarzbraunen Längsbinden viel breiter und intensiver sind, öfters aber namentlich am Bauche schmal und undeutlich werden, und auch die schwarze Binde unter dem Auge verschwindet. Jene längs der zweiten Dorsale und der Anale, wie auch der grosse schwarze Augenfleck an der Basis der Schwanzflosse bleiben aber immer deutlich. Auch hier ist die Genitalmündung des Weibchens von kurzen Carunkeln umgeben.

Grösste Länge $4\frac{1}{3}$″; von Puynipet, Tahiti, Hongkong und Java in 12 Exemplaren.

FAMILIE

PRISTIPOMATIDAE GÜNTH.

Char. (nach Günth.) Leib compress, länglich mit äusserst fein oder gar nicht gezähnelten Schuppen bedeckt, Seitenlinie nicht unterbrochen (bei *Polycentrus* fehlend), Mund endständig, seitlich gespalten, Auge seitlich, mässig gross, 5—7 Kiemenstrahlen (bei *Chaetopterus* 4) Sammtzähne öfters mit Hundszähnen, weder Mahl- noch Schneidezähne, Gaumen meist zahnlos (bei 2 Gattungen auch die Kiefer), keine Barteln, Wangen nicht gepanzert; nur 1 Dorsale mit nahezu gleicher Anzahl von Stacheln und Gliederstrahlen, Anale ähnlich entwickelt, die unteren Strahlen der Brustflossen gespalten, die Ventralen brustständig mit 1/5, Blinddärme in kleiner oder mässiger Zahl (ausgenommen *Hyperoglyphe*), Schwimmblase mehr oder minder einfach, Pseudokieme gut entwickelt (mit Ausnahme von *Polycentrus*).

Trotz dieses Charakters, der so viele Merkmale enthält, die entweder nur Negatives aussagen oder nur theilweise Geltung haben und die Angabe von Ausnahmen nöthig machen, hält Günther gleichwohl diese Familie für eine sehr natürliche Gruppe, während sie mir gerade den entgegengesetzten Eindruck macht. Auch Bleeker's System enthält keine Familie von ähnlicher Zusammensetzung; am nächsten entspricht ihr noch dessen Subfam. *Datniaeformes* in der Fam. *Percoidei*, doch ist deren Umfang viel geringer, da die meisten Sparoiden und Mäniden Cuvier's, welche Günther noch zu den Pristipomatiden zählt, ausgeschlossen bleiben. Meinem Vorsatze getreu, behalte ich aber auch hier zunächst Günther's Eintheilung im Wesentlichen bei.

Gatt. THERAPON CUV.

(inclus. *Pelates* C. V.)

Char. Sammtzähne in den Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen, in beiden letzteren leicht abfallend, Mundspalte nur bis zum Auge reichend, Präorbitale breit, Deckel bedornt, Vordeckel gesägt, nur 1 Dorsale mit 12—13, Anale mit 3 Stacheln, beide Flossen längs der Basis in einen Schuppenfalz eingebettet, Wangen und Deckelstücke beschuppt, Oberkopf nackt, Schuppen ctenoid (pleiostich); 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Schwimmblase abgetheilt, Blinddärme in mässiger Zahl.

1. Art THER. THERAPS C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{8-9}{50-54.}$ Ap. pyl. 7.
$\frac{}{15-16}$

Am Winkel des Vordeckels kaum merklich stärkere Zähne als am hinteren Rande, der untere Deckeldorn viel länger als der obere, der Rand des Präorbital-

knochens schwach bezahnt, Vomer und Gaumenbeine zahnlos; der Vorderrücken bis zur Dorsale eine unbeschuppte Schneide bildend, der dritte Analstachel länger als der zweite; die V. länger als die P. aber doch lange nicht bis zum After reichend; Färbung bekannt. — Länge über 6″, von Singapore.

2. Art THER. SERVUS C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{13-15}{80}$ $\frac{}{20-21}$.

Körperhöhe gleich der Kopflänge, beide beiläufig $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge, das Profil bis zur Dorsale steiler ansteigend als bei der vorigen Art (und die Rumpfhöhe daher grösser), Vordeckel am Winkel mit einigen längeren Zähnen, der untere Deckeldorn noch länger als bei *Theraps*, die äussere Zahnreihe in den Kiefern grösser; am Vomer meist einige hinfällige Zähne, das Präorbitale am Rande stark gesägt, dessgleichen Suprascapula und Scapula; der zweite Analstachel etwas länger und stärker als der dritte. — Bei jungen, kaum 2″ langen Individuen ist die thymus-ähnliche Drüse sehr entwickelt und mit langer Spaltmündung versehen. — Länge bis über 7″, von Madras und Ceylon.

8. Art THER. TRIVITTATUS Cant.

Syn. *Keel puta* Russ. pl. 126. — *Coius trivittatus* Ham. Buch. — *Ther. puta* C. V.

D. 12/10, A. 3/9 . . . Ap. pyl. 7.

Totalgestalt noch gestreckter, die Körperhöhe gleich der Kopflänge und beide $4^1/_2$mal in der Gesammtlänge, Schnauze mehr zugespitzt, das Auge über 1 Durchmesser von ihrem Ende entfernt, Kieferzähne fast so gross wie bei *servus*, Vomer zahnlos, das Präorbitale stärker als bei *theraps*, aber schwächer als bei *servus* gesägt. Der hintere Rand des Vordeckels viel kürzer als der untere und bis zu diesem im Ganzen nur mit 5—6 langen Dornen (besonders am Winkel) besetzt, die viel länger als bei den vorigen Arten sind, wogegen der untere Deckeldorn viel kürzer ist. Scapula und Suprascapula wie bei *servus* bezahnt; die Stacheln der Dorsale länger und schlanker und die höchsten (der fünfte und sechste) bedeutend höher als die Gliederstrahlen, dagegen die Analstacheln relativ kürzer, der zweite und dritte fast gleich lang und stark. — Die Zahl der vom Seitencanale durchbohrten Schuppen ist viel kleiner als im Ganzen innerhalb dieser Längsreihe liegen, da gegen den Schwanz zu fast regelmässig zwischen zwei durchbohrten eine undurchbohrte Schuppe liegt. Von den sieben Blinddärmen hängen drei links, vier rechts; die doppelten Ovarien des Weibchens nehmen fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein. — Totallänge bis $4^1/_2$″, aus Java.

4. Art THER. QUADRILINEATUS C. V.

Syn. *Ther. xanthurus* C. V. — Bleek. Enumer. p. 17.

D. 12/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{11-12}{64-68}$.
$\frac{}{20-22}$

Kopflänge und Körperhöhe gleich, beide $^1/_4$ der Totallänge, Schnauze stumpfer als bei *puta* und der hintere Rand des Vordeckels länger; die Bezahnung des letzteren wie bei *theraps*, der untere Deckeldorn aber schwächer; Präorbitale und Scapula am Rande gezähnelt, Suprascapula nicht. Die stachelige Dorsale bedeutend höher als die gliederstrahlige, der zweite und dritte Analstachel gleich lang und stark, Caudale abgestutzt, einfärbig. Längs des Rumpfes die gewöhnlichen vier schwärzlichen Binden; zwischen dem dritten bis siebenten Dorsalstachel ein grosser schwarzer Augenfleck. — Länge 3—6″, von Java, Singapore, Madras und Manilla.

Gatt. HELOTES CUV.

Char. In beiden Kiefern die Zähne der äussern Reihe grösser als die der hintern, alle aber dreispitzig, Vomer und Gaumenbeine zahnlos, Deckel mit schwachen Dornen, Vordeckel, Suborbitale und Scapula am Rande gezähnelt, Suboperculum fein gekerbt, Suprascapula glattrandig, Dorsale mit 12, Anale mit 3 Stacheln, 6 Kiemenstrahlen; Schuppen klein, mehrreihig ctenoid; Schwimmblase (wie bei *Therapon*) abgetheilt, Blinddärme in mässiger Zahl, Pseudokieme gross [1]).

Art HEL. SEXLINEAUS C. V.

Pl. 56 und Reg. anim. illustr. pl. 12, Fig. 3.

Taf. III. Fig. 1.

D. 12/10, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{13-14}{100\text{ (et ultra)}}$, Ap. pyl. 7.
$\frac{}{20-21}$

Exemplare von Java bis zu $4^1/_2$″ Länge stimmen völlig mit den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen überein, mit Ausnahme der Blinddärme, welche in der Hist. des poissons auf 15 angegeben wird, während ich bei zwei wohlerhal-

---

[1]) Die Gattung *Pelates* C. V., welche v. Bleeker und Günther nicht anerkennen und zu *Therapon* einbeziehen, ist auch meines Erachtens nicht zu halten, da sie nur auf die schwachen flachen Deckeldornen, von denen bei *Therapon* wenigstens der untere lang und stark ist, sich gründet. Manche Arten *Therapon*, wie z. B. *Th. quadrilineatus*, vermitteln aber bezüglich der Zahnform auch den Übergang zu *Helotes*, indem schon im obern, noch mehr aber im untern Kiefer die Zähne Neigung zur Bildung seitlicher Nebenspitzen zeigen und eben so lebhaft braungelb gefärbt sind, wie dies gewöhnlich bei *dent. lobatis* der Fall ist.

tenen Exemplaren, deren ganz sicher nur sieben (und zwar drei links, vier rechts) zähle. Zwei Individuen aus Manilla von mehr als 5″ Länge weichen dagegen in folgenden Punkten mehr oder minder bedeutend ab, und ich lege daher zur Sicherstellung die naturgetreue Abbildung vor.

Die Gestalt ist gestreckter, die Höhe beträgt nur $^1/_5$ der Totallänge, oberhalb der Scapula wird die zweite vom vorderen Augenrande sich fortsetzende Längsbinde von einem grossen länglichen, schwarzen Flecke überdeckt, der fast bis an die obere oder erste Längsbinde reicht. Die Flossenhaut der ersten Dorsale ist deutlich und breit bis zum achten Stachel schwarz gesäumt und längs ihrer ganzen Basis noch eine neblige dunkle Binde sichtbar. Auch die höchsten Strahlen der zweiten Dorsale sind schwarz gesäumt und nahe der Basis zieht eine Reihe verschwimmender schwärzlicher Flecken hin. Obwohl Cuvier-Valenciennes eigens bemerken, dass die Flossen ungefleckt und scheinbar graulich seien, scheint mir doch hierin kein specifischer Unterschied zu liegen. — Auch hier finden sich blos sieben Blinddärme vor; die hintere Abtheilung der Schwimmblase endet mit einem bis zum Abschluss der Bauchhöhle reichenden, dünnen Zipfel.

Gatt. DULES C. V.

Char. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine mit Sammtzähnen, das Präorbitale und der Vordeckel am Winkel und unterm Rande bezahnt, Deckel mit 2—3 schwachen Dornen, Dorsale mit 10, Anale mit 3 Stacheln; 6 Kiemenstrahlen, Schuppen mittelgross [1]).

Art DUL. TAENIURUS C. V.

Syn. *Perca argentea* Bennet. Fish. of Ceylon Fig. 22 (sehr gut).

$$\text{D. } 10/9,\ \text{A. } 3/11\ .\ .\ .\ \text{Squ.}\frac{5—6}{\text{circ. } 50.}{}^{11—12}\ \text{Ap. pyl. } 9.$$

Bei einem jungen kaum über 2″ langen Exemplare sind Körperhöhe und Kopflänge einander gleich und betragen $^1/_4$ der Totallänge. Der Rand der Scapula und der hintere des Vordeckels sind glatt, jener der Suprascapula trägt aber ein Paar Zähne; die stachelige Dorsale ist nicht höher als die gliederstrahlige, die Caudale tief eingeschnitten. — Ein schwarzes Band verläuft längs des Schuppenfalzes der Dorsale, unter diesem ein breiteres, vom Hinterhaupte bis zur Basis des oberen Caudallappens, ein drittes undeutliches um eine Schuppenreihe tiefer

[1]) Günther zählt diese Gattung seiner Familie *Percidae* bei, worüber ich meine Ansicht später (bei *Datnia*) auszusprechen mir erlauben werde.

erlischt schon unter den letzten Dorsalstacheln, deren Haut schwarz gesäumt ist. Über die 5—6 ersteren und längeren Gliederstrahlen der Dorsale zieht eine schwarze Längsbinde, welche aber die Strahlenspitzen selbst frei lässt. Die Caudale ist durch zwei breite schwarzbraune Binden, zwischen denen eine hellweisse liegt und die nach hinten convergiren, schräg gebändert. Aus Tahiti.

Gatt. DATNIA CUV.

Char. Sammtzähne im Zwischen- und Unterkiefer, Vomer und Gaumenbeine meist zahnlos, Zunge glatt, Deckel bedornt, Vordeckel, Präorbitale und Scapula gezähnelt, die nicht abgetheilte Dorsale mit 12, Anale mit 3 Stacheln; Deckelstücke und Wangen beschuppt, Kiefer, Schnauze und Oberkopf nackt; 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Schwimmblase abgetheilt.

Bevor ich die Gründe darlege, welche mich bestimmen, diese Gattung beizubehalten und sie nicht gleich Günther in der Gatt. *Therapon* aufgehen zu lassen, schicke ich die Beschreibung einer Art voraus, die ich für neu ansehe, da ich sie keiner der bisher beschriebenen zuzuweisen vermag.

Art DATN. PLUMBEA n. sp.

Taf. III. Fig. 1.

Longitudo totalis ad corporis altitudinem $= 3^1/_3—^2/_5 : 1$, *ad capitis longitudinem* $= 4 : 1$, *frons concava, os praeorbitale latum margine dentato, praeoperculum serratum, suprascapula integra, vomer et palatum edentula; longissimi p. dorsalis aculei (4. ad 6. usque)* $2^1/_2$ *in corporis altitudine, p. caudalis biloba, dorsalis nigro limbata.*

$$\text{D. } 12/9,\ \text{A. } 3/8\ .\ .\ .\ \text{Squ.}\frac{8—9}{53—54}\frac{}{}\frac{}{14—15}\ \text{Ap. pyl. 9.}$$

Das Auge misst mehr als $^1/_4$ der Kopflänge, es steht 1 Diameter vom Schnauzenrande und eben so weit vom anderen Auge entfernt; der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand; das Präorbitale ist gross, breit, fein gezähnelt, der Vordeckel rings gesägt, zwei schwache Dornen ragen am Deckel vor, der Humerus ist bezahnt, die Suprascapula verdeckt aber glatt. Rücken- und Afterflosse sind entschieden heteracanth, die längsten Dorsalstacheln (der vierte bis sechste) $2^1/_2$ mal in der Körperhöhe, der zweite und dritte Anale fast gleich lang und dick, stärker aber kürzer als jene, die Brustflossen kaum länger als der Stachel der Ventralen, deren Gliederstrahlen selbst nicht bis an den After reichen; die Caudale ist eingebuchtet, gleichlappig, die Schuppen sind mehrreihig etenoid. — Einfärbig bleigrau, am Rücken dunkler; den Schuppenreihen entsprechen dunkle Längslinien, ohne dass

diese wahre Binden zu nennen wären. Alle Flossen einfärbig, nur der stachelige Theil der Dorsale schwärzlich gesäumt. — Die ziemlich kurzen Blinddärme stehen in zwei Bündel zu vier und fünf; die Ovarien eines reifen Weibchens reichen bis an die vordere Abtheilung der Schwimmblase und sind von kleinen Eiern strotzend voll. — Länge des grössten der fünf Exemplare $5^1/_2$″, Fundort unsicher, angeblich von Java.

Die hier beschriebene Art unterscheidet sich zunächst von *Datn. argentea* C. V. pl. 54: durch kürzere, stumpfere Schnauze, daher weniger breites und grosses Präorbitale und schwächere Zähnchen an dessem Rande, durch ringsum gesägten Vordeckel, nicht bezahnte Suprascapula, niedere und schwächere Stacheln in der D. und A., endlich durch die bei allen Exemplaren vorkommende Zahl von nur neun weichen Dorsalstrahlen und von neun Blinddärmen. Wenn Cuvier's Figur und Angaben genau sind, so muss daher die fragliche Art von *argentea* verschieden sein. — Mit *D. cancellata* C. V. stimmt sie zwar bezüglich der kürzeren Schnauze besser, dagegen in Färbung und anderen Punkten keineswegs und noch weniger mit *D. virgata* C. V., deren Strahlenzahl in der D. 12/12 beträgt und deren Caudale, wie bei anderen Therapon-Arten schief dunkel gebändert ist. — Ferner weicht *D. elliptica* Rich. Voy. Ereb. et Terr. pl. 52, f. 4 ab: durch gestreckte Gestalt, kleinere Augen, stärkere Zähnelung des Präorbitale und Vordeckels, gezähnte Supraseapula, noch schwächere Stacheln, den dritten Analstachel, der viel kürzer als der zweite ist, D. 12/12—13, viel kleinere Schuppen und endlich durch nicht concaves Stirnprofil. — Aus vielen Gründen entspricht aber schliesslich auch *D. ambigua* Rich. (l. e. p. 25, pl. 19), welchen Günther als *Dules ambiguus* erklärt, da er Gaumenzähne haben soll, unserer Art nicht, trotz des concaven Stirnprofiles und der stärkeren Stacheln. Doch gerade diese Art zeigt wieder, dass es natürlicher ist, *Dules*, *Datnia*, *Therapon* u. s. w. in einer Familie beisammen zu lassen, als sie zu trennen und etwa mit Günther z. B. *Dules* den Pereiden beizuzählen, *Therapon* und *Helotes* aber in die nicht glücklich construirte Familie *Pristipomatidae* einzubeziehen, und zwar nur auf Grund der Vomer- und Gaumenzähne, die doch bei *Therapon* selbst unsicher und abfallend sind.

Meiner Ansicht nach stehen manche *Dules*-Arten sogar näher an *Datnia* als diese an *Therapon*. *Dules auriga* C. V. sieht völlig einer *Datnia* (und zwar der *D. argentea* C. V.) ähnlich, während *Dules marginatus* C. V. mehr an *Therapon* mahnt. *Datnia ambigua* Rich. wird von Günther selbst zu *Dules* gezogen, wesshalb aber nicht auch *Datnia argentea*, die sowohl ihr als auch dem *Dules auriga* doch sicher ähnlicher sieht, als einem *Therapon?* — Bleeker behält die Gattungen *Dules* und *Datnia* bei und reiht zwischen beide seinen *Datnioides* als nächsten Verwandten in die Familie *Datniaeformes* ein. Diese Anordnung erscheint auch mir natürlicher und ich kann in Günther's einfacher Einstellung der Gattung *Datnia*

unter die Synonymie von *Therapon* und in der Lostrennung von *Dules* keinen Fortschritt in der Richtung einer natürlichen Gruppirung erblicken. Wenn schon eine Gattung eingezogen werden soll, so dürfte dies meines Ermessens am ersten noch die Gattung *Dules* sein, denn sie enthält Arten, die durch gewölbte Sciänen-ähnliche Schnauze an *Therapon*, und solche, die durch vorgezogene Sparoiden-ähnliche Schnauze an *Datnia* (und zwar *D. argentea* als typischer Art) mahnen. Von den mir bekannten Arten wären dann in diesem Falle: *Dules auriga* C. V., *Datnia ambigua* Rich. und *Dat. argentea* C. V. zur Gattung *Datnia*, dagegen *Dules marginatus* C. V., *Dul. taeniurus* C. V. und *Datnia elliptica* Rich. zur Gattung *Therapon* zu ziehen.

Gatt. DATNIOIDES BLEEK.

Char. Körper hoch, Zwischenkiefer weit vorschiebbar und wie der Unterkiefer in äusserer Reihe mit stärkeren, einwärts gekrümmten Zähnen besetzt, hinter diesen Binden von Sammtzähnen, Deckel bedornt, Vordeckel gesägt, beide Schulterknochen bezahnt, Dorsale mit 12, Anale mit 3 dicken und alternirenden Stacheln, Kopf grösstentheils beschuppt, Schuppen mehrreihig ctenoid, 6 Kiemenstrahlen; Pseudokiemen und einfache Schwimmblase.

Art D. POLOTA Bleek.

Syn. *Coius polota* Ham. Buch. pl. 38, Fig. 31. — *Coius binotatus* Gray Ind. zool. pl. 2, fig. 2.

D. 12/13, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{11—12}{\text{circ. } 55.}{18—19}$

Die grösste Höhe nahezu $^1/_3$ der Totallänge, in welcher die des Kopfes $3^1/_2$mal enthalten ist; das Auge gleich $^1/_4$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande, $^2/_3$ vom anderen Auge entfernt. Der Gaumen ist so faltig wie bei *Hapalogenys* Rich., an welchen diese Gattung überhaupt vielfach erinnert (s. Voy. of Sulph. pl. 43, fig. 3); das stark vortretende quere Vomerstück erscheint bei unserem Exemplare zwar rauh aber unbezahnt[1]). Sowohl die Rauhigkeiten des Vomer wie die Binden feiner Sammtzähne hinter den stärkeren der äusseren Reihe entsprechen in ihrer Lage genau den Falten des Gaumens und laufen in der Zahl von vier jederseits ihnen parallel. Der vierte und fünfte Dorsalstachel sind die höchsten, doch bedeutend niederer und schwächer als der zweite Anale, dessen Länge gleich der $^1/_2$ Körperhöhe ist. An der stärker entwickelten Seite der einzelnen Stacheln setzt (wie dies auch bei *Hapalogenys*

[1]) Canestrini (in seinem System der Percoiden) gibt den Vomer bezahnt an; auf welche Beobachtung sich seine Angabe stützt, ist mir unbekannt, vielleicht kommen leicht abfallende Zähne wie bei *Therapon* vor.

analis der Fall ist) sich an ihren Vorderrand bis zur halben Höhe die überschuppte Körperhaut fort, während die andere schwächere stets unbeschuppt bleibt. An den weichen Flossen reichen überhaupt die Schuppen weit über die Basis der Strahlen hinauf; der erste Gliederstrahl der Ventralen ist in einen Faden verlängert.

In Hinsicht der Färbung mahnt diese Art an *Dules auriga*. Sieben breitere braune Querbinden ziehen über den Rücken bis gegen den Bauchrand herab, die erste am Hinterhaupte, die dritte unter dem Anfang der Dorsale, die letzte am Caudalstiele; zwischen ihnen liegt je eine schmälere, die auch meist in halber Rumpfhöhe endet. Die Flossen sind einfärbig, nur die vom Ende der Dorsale zur Anale herablaufende Querbinde bildet an der Basis der letzten Dorsalstrahlen einen dunklen Augenfleck und eben so die letzte an der Caudalwurzel deren zwei kleinere.

Totallänge 5″; von Java.

Gatt. PRISTIPOMA CUV.

Char. Leib länglich compress, Mundspalte horizontal, Kiefer gleichlang, blos mit Sammtzähnen, Poren am Unterkiefer und eine Grube am Kinne, Gaumen zahnlos, Vordeckel gesägt, Deckel schwach bedornt, Dorsale mit 11—14, Anale mit 3 alternirenden Stacheln; Kopf beschuppt, die verticalen Flossen nicht, Schuppen pleiostich; 7 Kiemenstrahlen, Pseudokieme klein, Schwimmblase einfach, Blinddärme in geringer Zahl, untere Schlundknochen in ein Dreieck zusammenstossend (aber nicht verwachsen).

1. Art PRIST. NAGEB Rüpp.

N. W. Taf. 30, Fig. 2.

D. 12/14—15, A. 3/7—8 . . . Squ. $\frac{6—7}{47—49}$.
$\frac{}{9—10}$

Unsere Exemplare stimmen völlig mit Rüppel's Beschreibung und Abbildung der genannten Art überein, von der ich aber vermuthe, dass sie nur eine Varietät seines *Prist. kakaan* (N. W. Taf. 30, Fig. 1) sein dürfte, in welchem Falle sie dann auch synonym mit *Prist. hasta* C. V. und *chrysobalion* K. et v. H. wäre[1]). Ob der dritte oder vierte dorsale, der zweite oder dritte anale Stachel etwas länger und stärker erscheint; ist meiner Ansicht nach nicht als Artunter-

[1]) Günther nimmt zwar unter die Synonyme von *Pr. hasta* auch *Pr. Commersonii* C. V. auf, doch unterscheidet sich dieser durch die angegebenen Strahlenzahlen: D. 10/16, A. 3/9 ziemlich bedeutend.

schied zu benützen, da dies, so wie bei allen heteracanthen Fischen, je nach den Individuen verschieden ist. Öfters hält nämlich die alternirende Asymmetrie sowohl in der Dorsal- wie Analflosse links die ungeraden Zahlen (erster, dritter, fünfter Stachel) ein, d. h. die linke Seite dieser Stacheln ist stärker entwickelt, öfters dagegen die rechte. Bisweilen wird in beiden Flossen jederseits die gleiche Reihe eingehalten, bisweilen aber verhalten sie sich ungleich. Bei Individuen, deren erster, dritter, fünfter Stachel z. B. links stärker ausgebildet sind, ist dann auch der dritte zugleich etwas länger als der vierte Stachel, während dagegen dieser als der stärkste uud längste erscheint, wenn an derselben Seite die gerade Zahlenreihe (zwei, vier, sechs) stärker entwickelte Stacheln zeigt. Jeder heteracanthe Fisch soll daher stets von beiden Seiten angesehen werden, da man sonst in Versuchung kommt, den Dimensionen nachbarlicher Stacheln ein ungebührliches Gewicht beizulegen.

Länge des grössten Exemplares $7^1/_3''$; von Honkong, durch Zelebor.

2. Art PRIST. MACULATUM Günth.

Syn. *Anthias maculatus* Bl. Taf. 326. — *Caripe* Russ. pl. 124. — *Pristip. caripa* C. V.

$$\text{D. } 12/15,\ \text{A. } 3/7\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{6—7}{49—52}.$$
$$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad 11—12$$

Durch die charakteristische Färbung und viel schwächeren zweiten Analstachel von der vorigen Art leicht zu unterscheiden; einem nur $4^1/_4''$ langen Exemplare aus Java fehlen übrigens die zwei Reihen brauner Flecken an der gliederstrahligen Dorsale, so wie bei Russel's Figur, mit der unsere Individuen überhaupt genau übereinstimmen, namentlich auch in Betreff der in der Mitte zugespitzten Caudale. Die Pseudokieme ist klein, die Absonderung der (thymusähnlichen) Kiemendrüse sehr stark.

3. Art PRIST. LINEATUM C. V.

Syn. *Prist. rubrum* C. V.

$$\text{D. } 12/15,\ \text{A. } 3/10\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{8—9}{54}.\ \text{Ap. pyl. } 5.$$
$$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad 16—17$$

Nach Untersuchung unseres $3^1/_2''$ langen Emplares von Rio Janeiro glaube ich sicher behaupten zu dürfen, dass *Pr. lineatum* und *rubrum* C. V. gleichartig sind und ersterer nur der Jugendzustand des letzteren ist. Es stimmt nämlich vollständig und selbst in dem grossen schwarzen Augenflecke hinter der Kiemenspalte, den Cuvier-Valenciennes bei ihrem *Pr. rubrum* bemerkten, bei ihrem jungen als *lineatum* bezeichneten Exemplare aber vermissten. Günther erwähnt gleich-

falls bei letzterem nur des schwärzlichen Längsbandes, welches vom hinteren Augenrande über den Deckel (gerade unter dem Augenflecke) sich längs der Seiten des Rumpfes fortsetzt, aber in dessen halber Länge verschwindet. Noch undeutlicher sind mehrere andere parallele dunkle Längsstreifen unterhalb der Seitenlinie, sehr deutlich hingegen die schief nach rück- und aufwärts laufenden dunklen Linien über derselben und die weisse Binde längs der Basis der ganzen Dorsale, die nach oben und unten dunkel gesäumt ist. An unserem Exemplare ergänzt sich somit alles, was bezüglich der Färbung von den für verschiedene Arten angesehenen Individuen, nämlich *rubrum* und *lineatum* in der Histoire des poissons angeführt wird. In allen übrigen Angaben trifft man aber ohnehin auf keine anderen Differenzen, als die durch das Alter bedingt werden; so ist z. B. der Durchmesser des Auges bei Jungen viel grösser als bei Alten und beträgt demnach auch bei unserem Exemplare beinahe $^1/_3$ der Kopflänge.

4. Art PRIST. GUORACA C. V.

Syn. *Guoraka* Russ. pl. 132. — Bleek. Sciaenoid. p. 23.

D. 12/13, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{6}{\text{circ. } 45.}$ Ap. pyl. $\frac{}{10}$ 5.

Unser $6^2/_3''$ langes Exemplar aus Madras stimmt derart zu Russel's Figur und Bleeker's Angaben (in den Verh. v. Batav. Genoot. 23. Band), dass der Bestand dieser Art, die Günther zweifelhaft lässt, gesichert erscheint. Russel's Figur ist auch ganz gut mit Ausnahme, dass der zweite Dorsalstachel zu kurz und der zweite Anale zu dünn und gekrümmt ist, und ich halte sogar eine ausführliche Beschreibung, um den Bestand dieser Art zu constatiren, für unnöthig. Wie Bleeker angibt, besteht nur im Zwischenkiefer die äussere Zahnreihe aus längeren und särkeren Spitzzähnen und die Poren am Unterkiefer sind in der That sehr klein. Die unteren Schlundknochen bilden, ohne jedoch verwachsen zu sein, mitsammen ein fast eben so breites Dreieck wie bei *Pomacentrinen* und *Holconoten*, wie sich daraus entnehmen lässt, dass an jedem Schlundknochen in hinterster Reihe allein 11 spitzige Zähne (mithin im Ganzen 22) stehen; die oberen Schlundknochen bilden ebenfalls wie bei den genannten Familien ziemlich grosse ovale Platten, die nur Spitzzähne tragen, während in der Mitte der unteren Pharyngealknochen dickere, durch Abnützung zum Theile kugelig abgerundete Zähne stehen.

Gatt. DIAGRAMMA CUV. [1]).

Char. Leib länglich compress, Schnauze stumpf gewölbt, Mund klein, fast horizontal, Augen mässig gross, keine Hundszähne, 4—6 Poren jederseits am Unterkiefer ohne mediane Grube; Vordeckel gesägt. Dorsale mit 9—14, Anale mit 3 Stacheln; 6—7 Kiemenstrahlen, Kopf bis zu den Mundwinkeln klein beschuppt; Schuppen mehrreihig ctenoid; Schwimmblase einfach, Blinddärme in mässiger Zahl.

Lippen und Gaumen sind (wie bei *Mesoprion* und *Pristipoma*) zottig, Nase, Kiefer und Kehle allein nackt, die Kopfcanäle weit, die unteren Schlundknochen Pomacentrinen-ähnlich, Rücken- und Afterflosse entschieden heteracanth, die Stacheln in einen Schuppenfalz eingebettet, die gliederstrahligen Flossen weit hinein überschuppt. Der Humerus ist ganzrandig, die Suprascapula öfters gezähnelt, die Pseudokieme mässig gross, die Kiemendrüse aber mitunter ausnehmend gross und reichlich absondernd (am grössten bei *D. plectorhynchus*).

1. Art DIAGR. PUNCTATUM Ehrb. C. V.

Rüpp. Atl. t. 32, fig. 2.

Br. 7, D. 10/22, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{17-18}{\text{ultra}70.}$ Ap. pyl. 9.
$\frac{}{24-26}$

Genau mit allen Angaben übereinstimmend; da auch bei dieser Gattung längs der Seitenlinie Schuppen inzwischen liegen, in welche der Seitencanal nicht eintritt und ich diese nicht mitzuzählen pflege, so bleibt meine Gesammtzahl hinter jener Günther's gleichfalls wieder zurück.

Länge $8^1/_3''$; aus Java.

2. Art DIAGR. SEBAE Bleek.

Br. 6 (?), D. 13/18, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{11-12}{\text{circ. } 56-60.}$ Ap. pyl. 9.
$\frac{}{23-24}$

Die Totalgestalt gestreckter als bei der vorigen Art, das Kopfprofil aber sehr gewölbt, Vordeckel gröber gesägt, die Schuppen durchaus grösser, die sechs Poren am Unterkiefer weiter und auch die zwei durch kurze Röhrchen mündenden Poren hinter der Oberlippe, die fast wie doppelte Narinen aussehen, viel grösser als bei *D. punctatum*. Die Schwimmblase ist bei beiden Arten fest an die Bauchwandungen und Rippen angewachsen und drängt sich zwischen deren Muskeln hinein; eigentliche Anhängsel (horns), wie Günther angibt, kann ich aber nicht finden; ihr hinteres, gabelig getheiltes Ende reicht noch über den grossen ersten Flossenträger der Anale zurück.

---

[1]) Bleeker zählt in seinem Tentam. syst. diese Gattung zur Subfam. *Datniaeformes*, in der Enumeratio pise. aber zur Fam. *Mesopriontoidei*, wesshalb sowohl dieser scharfsichtige Forscher, wie auch Günther die Gattung im Systeme so weit von den Sciaenoiden entfernt stellen, ist mir weniger erklärlich, als dass Cuvier sie den letzteren einreihte.

Unser fast 12″ langes Exemplar aus Java zeigt nebst den gewöhnlichen sieben schwarzbraunen Längsbinden nahe dem Bauchrande noch eine achte schwächere und theilweise unterbrochene.

Gatt. GERRES CUV.

Char. Leib länglich compress oder hoch, Mund nach abwärts stark vorschiebbar, Auge gross, Kiefer mit schmalen Binden von Sammt-, ohne Hundszähne, Dorsale tief eingeschnitten mit 9/10, Anale mit 3/7—9 Strahlen, Caudale gabelig, Schuppen nicht ctenoid (ganzrandig oder fein bewimpert); 6 Kiemenstrahlen, Schwimmblase nicht abgetheilt, wenige Blinddärme.

Diese Gattung bietet in systematischer Hinsicht ein besonderes Interesse, indem die einzelnen Arten in mehreren Eigenschaften, auf welche man das Gewicht bezeichnender Merkmale zu legen gewohnt ist, wesentlich von einander abweichen, so dass bei consequenter Benützung derselben für die Charakteristik und Systematik die Arten nicht blos in mehrere Gattungen getrennt, sondern in verschiedene Familien und selbst Ordnungen untergebracht werden müssten. Ich begnüge mich, nur die bemerkenswertheren dieser Unterschiede hier anzudeuten. Manche Arten würden z. B. der Ordnung *Pharyngognathi* Müll. einzureihen sein (wie ich schon in meiner Arbeit über den Flossenbau der Fische nachwies), wenn deren Fortbestand überhaupt noch zulässig wäre, andere dagegen, wie *G. rhombeus* und *Plumieri* wären davon auszuschliessen. Während ferner manche Arten einen ganzrandigen Vordeckel besitzen, ist er bei anderen, z. B. *G. rhombeus* gesägt. Einigen fehlen fransige Nebenkiemen (z. B. *G. poeti*), anderen aber nicht, und eben so ungleich ist nach den Arten die Länge und Dicke der Stacheln. Leider sind in allen diesen Beziehungen die bekannten Arten bisher noch nicht genügend verglichen und untersucht.

1. Art GER. POETI C. V.

Taf. III. Fig. 3 *a*. untere Schlundknochen; 3 *b*. Schwimmblase.

D. 10/10, A. 3/7.

Die Körperhöhe ist $3^1/_3$mal in der Totallänge und in dieser die des Kopfes $4^1/_3$mal enthalten, das Stirnprofil ist etwas concav, der zweite mit dem dritten Dorsalstachel nahezu gleich lang und fast von $^1/_2$ Körperhöhe, der zweite Analstachel dicker, aber kürzer als der dritte; nur die Anale ist deutlich heteracanth, in beiden Flossen sind aber die Stacheln stark compress und bilden nach vorne eine Kante; die Brustflossen reichen kaum bis zum After zurück. Der Vordeckel ist ganzrandig, der Suborbitalring sehmal, fransige Pseudobranchien fehlen; nicht nur die unteren dicken, durch Nath verwachsenen Sehlund-

knoehen sind mit fast gleich grossen kugeligen Pflasterzähnen besetzt (Fig. 3 *a* in nat. Grösse), sondern auch die oberen. Die grosse Schwimmblase (Fig. 3*b*) lauft nach vorne in zwei kurze dünne, nach rückwärts in zwei lange und dickere Hörner aus, die sich längs des Schwanzes fortsetzen, und wird von dem tintenschwarzen Peritoneum überlagert. Die Färbung ist einfach silberig, nur der stachelige Dorsaltheil schwarz gesäumt.

Länge gegen 7″; von Java.

2. Art GER. ABBREVIATUS Bleek.

D. 9/10, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{36—38}{9}}$. Ap. pyl. 3.

Körperhöhe $2^2/_3$mal, Kopflänge $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Gesammtlänge, der Durchmesser (bei einem grossen Exemplare) etwas weniger als $^1/_3$ der Kopflänge; Stirnprofil schwach concav, Suborbitalring schmal, Vordeckel und Scapula glattrandig, der zweite bis zur Spitze unbiegsame Dorsalstachel von halber Körperhöhe; die mittleren verlängerten Strahlen der Brustflossen reichen bis über die Hälfte der Anale und messen genau $^1/_3$ der Totallänge. Die charakteristischen Deckschuppen längs der Basis der Rücken- und Afterflosse hüllen an letzterer die Strahlen bis an die Spitzen ein; die Schuppen sind weich und ganzrandig, nicht einmal gewimpert, der über den Ventralen befindliche lange Spornanhang ist völlig überschuppt, die Brust vor ihnen abgeflacht. Die Schlundknoehen verhalten sich wie bei der vorigen Art und eben so fehlen Pseudokiemen.

Längs der Seiten des Rumpfes schimmern (wie bei *G. oyena* C. V.) den Schuppenreihen entsprechend, parallele dunkle Streifen durch, deren Pigment in die Haut der Schuppentaschen eingesenkt ist, sie sind unterhalb der Seitenlinie deutlicher und man zählt deren an wohlerhaltenen Exemplaren 7—8, die aber theils vor, theils am Caudalstiele verschwinden; die Dorsale ist schwärzlich gesäumt.

Grösste Länge 11″; von Java.

3. Art GER. FILAMENTOSUS C. V.

Syn. *Wodawahah* Russ. pl. 68 (gut).

D. 9/10, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{6}{\frac{43}{11}}$. Ap. pyl. 3.

Diese Art ist durch den in einen biegsamen Faden verlängerten zweiten Dorsalstachel ausgezeichnet, der bis zur Caudale reicht; auch alle übrigen Stacheln sind compress und dünn; die verlängerten Spitzen der Brustflossen reichen über den Beginn der Anale, die Bauchflossen bis zum After. Die unteren Schlund-

knochen sind klein, nur durch Band vereinigt und an den Rändern mit spitzen, in der Mitte mit cylindrischen, kugelig abgerundeten Zähnen besetzt. Die Schwimmblase ist hier so fest mit den Bauchwandungen und Rippen verwachsen, dass ich, ausser Stand sie loszutrennen, nicht anzugeben vermag, ob sie gleichfalls vor- und rückwärts in Hörner auslaufe. Die Ovarien bilden zwei grosse getrennte Säcke, die Hoden zwei lange zungenförmige schmale Lappen; äussere Sexualunterschiede sind nicht zu bemerken, und keinenfalls bietet der Dorsalfaden einen solchen dar.

Grösste Länge 6″; unsere Exemplare wurden 50 Seemeilen von Ceylon entfernt gefangen.

4. Art GER. PUNCTATUS C. V.

D. 9/10, A. 3/7 . . . Ap. pyl. 3.

Von dieser Art besitzen wir nur junge, bis $2^1/_2$″ lange Individuen aus Java, denen überdies Schuppen gänzlich mangeln. Die Körperhöhe ist grösser als die Kopflänge und $3^1/_2$mal in der Totallänge begriffen; der zweite Dorsalstachel bei gut erhaltenen Exemplaren in eine nur wenig kürzere biegsame Spitze als bei *G. filamentosus* verlängert, die bis zum fünften oder sechsten gegliederten Strahl zurückreicht und somit mehr als die Körperhöhe beträgt; zugleich sind dann auch der dritte und vierte Stachel etwas verlängert. Die braunen Flecken längs der Basis der ganzen Dorsale setzen sich als schmale verticale Binden bis zur halben Körperhöhe hinab fort, aber meist derart alternirend, dass zwischen zwei längeren eine kürzere liegt und diese öfters ganz ausbleibt. Da diese Querbinden schon am Hinterhaupte beginnen und bis zur Caudale sich fortsetzen, so differirt ihre Zahl zwischen 9 und 12; bei unseren Exemplaren treten sie wohl desshalb stärker hervor, da ihnen die Schuppen fehlen. Wahrscheinlich sind sie aber wohl nur Attribut des Jugendzustandes, wie bei so vielen Fischen, daher auch schon Cuvier-Valenciennes angeben, dass 4—5″ lange Individuen fast keine Spur mehr von Querbinden zeigen; wie viele junge Fische mögen überhaupt noch immer im Systeme für eigene Species gelten!

Die Schwimmblase ist auch bei dieser Art wie bei der vorigen fest mit den Bauchwandungen verwachsen.

5. Art GER. APRION C. V.

D. 9/10, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{5—6}{\frac{43—45}{9—10}}$. Ap. pyl. 3.

Diese durch den schwarzen Fleck an der Dorsale leicht kenntliche Art besitzt wie *G. rhombeus* und *filamentosus* kleine, durch Band vereinigte untere

Schlundknochen, die blos Spitzzähne tragen, da auch die mittleren, gegen ihr Ende zwar dicker werdend, doch in Spitzen auslaufen. Cuvier's Angabe, dass die Schwimmblase vorne abgerundet sei und nur hinten in zwei Hörnchen ende, kann ich nicht bestätigen, da auch vorne zwei und sogar längere Hörnchen als bei *G. poeti* vorhanden sind, wie man sich leicht überzeugen kann, indem die Schwimmblase hier ebenfalls nicht angewachsen und ohne Mühe herauszuheben ist.

In mehreren (7) Exemplaren bis zu 5″ Länge. Von Rio Janeiro.

Gatt. SCOLOPSIS C. V.

Char. Leib länglich, Schnauze kurz, Mund horizontal, Kiefer gleich lang, mit Sammtzähnen, in der Mitte längere Hechelzähne in äusserer Reihe, Suborbitalknochen mit einem nach rückwärts gerichteten Stachel, Deckelstücke mehr oder minder bewaffnet, Dorsale mit 10/9—8, Anale mit 3/7—6 Strahlen, Caudale gabelig; 5 Kiemenstrahlen, Schuppen ctenoid, Pseudokieme gross, Schwimmblase einfach, wenige Blinddärme.

Die unteren Schlundknochen bilden bei dieser Gattung (welche v. Bleeker seiner Subfam. *Mesopriontiformes* beizählt) schmale, an einander liegende Dreiecke mit nach vorne gekrümmten Hechelzähnen; die stacheligen Flossen sind entschieden heteracanth, die gliederstrahligen nicht überschuppt; der Seitencanal verlauft nicht durch aufgesetzte Röhrchen; eine wulstige Kiemendrüse ist nicht sichtbar.

1. Art SCOL. MARGARITIFER C. V.

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{38—40}{10—11}}$.

Ein 7″ langes Exemplar aus Singapore entspricht in allen Messungen und Verhältnissen völlig den vorliegenden Beschreibungen, mit Ausnahme der geringeren Schuppenzahl unterhalb der Seitenlinie, welche Günther zu 15 angibt, während ich von der Einlenkung der Bauchflossen selbst mit Hinzurechnung der Spornschuppe nur 11 zählen kann. Nebst dem stark bewaffneten Vordeckel ist bei dieser Art auch die Suprascapula gezähnelt und der Verlauf der Kopfcanäle durch strahlig auslaufende Röhrchen sehr deutlich. Der zweite Analstachel ist keineswegs, wie Günther bemerkt, dicker als der dritte und kürzer; wahrscheinlich sah er sein Exemplar nur von einer Seite an und zwar jener, welche zufällig die stärker entwickelte am zweiten Stachel war, hätte er es auch von der anderen Seite betrachtet, so würde er wohl den dritten dann als dicker bezeichnet haben.

2. Art SCOL. TORQUATUS C. V.

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{43}{11}}$. Ap. pyl. 3.

Körperhöhe $2^3/_4$—$^1/_5$mal, Kopflänge etwas über 4mal in der Totallänge, Auge $2^3/_4$mal in der Kopflänge; Vordeckel vor dem Winkel leicht eingebuchtet, ringsum dicht und fein bezahnt, der Suborbitalrand unterhalb des rückwärts gerichteten Dornes mit 4—5 kleinen Zähnchen besetzt, der lange Humerus und die Suprascapula fein gesägt; der zweite Analstachel merklich länger als der dritte; die gabelige Caudale gleichlappig. — Hinter dem breiten, gelblich-weissen, verticalen Nackenbande, das bis zum Unterdeckel herablauft, erscheint der Raum des Deckels, die Scapula und Achsel der Brustflossen schwärzlich gefärbt, die Haut der Kiemenhöhle aber noch lebhaft menningroth bis zum Rande der hier sehr deutlichen Kiemendrüse. Die gleiche rothe Färbung zeigt hier auch das Peritoneum, jedoch auf silberglänzender Grundlage. Der Magen ist klein, die Schwimmblase einfach; die nach unten verwachsenen Ovarien des Weibchens sind von dem daselbst fast goldig glänzendem Bauchfelle dick überkleidet.

Länge von $4^1/_3$ bis $5^1/_3$". Aus Hongkong.

Gatt. PENTAPUS CUV.

(Inclus. *Heterognathodon* Bleek.)

Vergleicht man den für die Gatt. *Heterognathodon* Bleek. aufgestellten Charakter mit dem von *Pentapus*, so kann man sich des Zweifels nicht erwehren, ob erstere wirklich eine wohl begründete zu nennen sei. Jedenfalls wird man zugeben, dass Bleeker, der sie in seiner Subfam. *Mesopriontiformes* zwischen *Pentapus* und *Scoloposis* einreihte, ihr wenigstens einen natürlicheren Platz anwies als Günther, der inzwischen noch *Dentex*, *Synagris* und *Pristipomoides* einschob. Mir scheint hingegen *Heterognathodon* derart mit *Pentapus* übereinzustimmen, dass ich keine sichere Grenze zwischen beiden zu ziehen weiss. Der Hauptunterschied würde nämlich darauf beruhen, dass der Vordeckel bei *Heterognathodon* gesägt, bei *Pentapus* aber ganzrandig sein soll. Dies ist jedoch nur in sofern richtig, als die Zähnchen des Vordeckels je nach den Arten mehr oder minder stark und zahlreich sind; denn sie sind z. B. auch bei *Pent. setosus* vorhanden, aber am verticalen Rande nur als schwache Einkerbungen sichtbar, die gegen den Winkel erst zu Zähnchen werden. Man muss aber überhaupt die den Vordeckel fast stets bis an den Rand überkleidende und beschuppte Haut erst zur Seite schieben, um die Zähnchen oder Kerben des Vordeckels wahrzunehmen, die ich dann bei keiner

mir bekannten *Pentapus*-Art vermisse. Ausserdem wüsste ich aber keinen Unterschied anzugeben, der zu einer Trennung in zwei Gattungen nöthigen würde, denn auch eine etwas abweichende Zahl der Schuppenreihen am Deckel möchte ich nicht als solche gelten lassen, da sie ohne Zweifel minder gewichtig ist, als z. B. die früher bei *Gerres* hervorgehobenen Differenzen zwischen den einzelnen Arten sind. Diese würden jedenfalls mehr zu einer Trennung derselben in zwei Gattungen berechtigen, wenn anders bei sorgfältiger Untersuchung aller Arten sich consequent eine solche durchführen lässt.

Indem ich demnach die Gatt. *Heterognathodon* zu *Pentapus* einbeziehen zu dürfen glaube, liesse sich der Gattungscharakter dann in folgende Merkmale zusammenfassen:

Char. Totalgestalt länglich, Mund horizontal, Kiefer gleichlang, etwas vorstreckbar, in beiden Kiefern Hunds- und Sammtzähne, Vordeckel mehr oder minder deutlich bezahnt, Deckel mit 1 schwachem Dorne, Suborbitalring ganzrandig; eine ungetheilte Dorsale mit 10/8—10, Anale mit 3/7—10 Strahlen, an den Bauchflossen lange Spornschuppen, Caudale gabelig; Deckelstücke beschuppt, Schuppen mehrreihig ctenoid; 5—6 Kiemenstrahlen; Pseudokieme gross, Kiemendrüse mit Längsspalte, wenige Blinddärme, Schwimmblase gross, einfach.

Bezüglich der zottigen Lippen und der zahlreichen Verzweigungen der Kopfcanäle, die namentlich am Unterkiefer mit mehreren Poren münden, schliesst sich die Gattung sowohl an *Mesoprion*, wie an *Pristipoma* und andere Sciänoiden Cuvier's an. Durch Totalgestalt, etwas vorstreckbaren Mund und noch andere Verhältnisse mahnt sie dagegen so sehr an Mäniden, dass sie Günther wohl mit Recht auf einander folgen lässt, während Bleeker sie dagegen ziemlich entfernt stellt. Beide Autoren nahmen hiebei auf die Bildung ihrer Stacheln keine Rücksicht und bringen sie Gattungen zunächst, die ausgezeichnet heteracanth sind *(Dentex, Scolopsis, Gerres)*, während sie den homöacanthen Fischen sich anreihen, nur in der Anale undeutliche Asymmetrie zeigen und in dieser Hinsicht sich ganz wie *Smaris* und *Caesio* verhalten. Wenn auch ich den verschiedenen Stachelformen keine grössere Bedeutung beilege als irgend einer anderen Eigenschaft für sich allein, so scheinen sie mir doch als Anhaltspunkte für kleinere Gruppen brauchbar und im vorliegenden Falle würden z. B. durch sie die Mäniden sich von den echten Sparoiden und Sciänoiden Cuvier's gut abgrenzen lassen.

1. Art PENT. SETOSUS C. V.

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{3^1/_2}{\frac{49-50}{13-14}}$. Ap. pyl. 5.

Die Körperhöhe = der Kopflänge ist $4^1/_2$mal in der Totallänge, das Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten; der Abstand desselben vom Schnauzenrande

beträgt 1 Diameter, die Stirnbreite zwischen beiden etwas mehr; das Präorbitale ist unbeschuppt, der Vordeckel (wie schon oben bemerkt) am hinteren Rande gekerbt, am Winkel aber bezahnt. Vom hinteren Augenrande bis zur Kiemenspalte verlauft ein heller Silberstreif, der sich dann als allmählich verschwimmendes Längsband bis zur Caudalbasis fortsetzt und daselbst mit einem dreieckigen, bläulich-silberglänzenden Fleck mit schwärzlichem Centrum endet.

Totallänge sammt Caudalfaden bei einem Männchen ausser der Laichzeit $6^1/_2''$; von Madras und Singapore.

2. Art PENT. XANTHOPLEURA (*Heterognathodon xanthopl.* Bleek.).

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{2^1/_2}{\frac{42—43.}{11—12}}$ Ap. pyl. 6.

Mit Bleeker's Beschreibung (in den Verhand. v. Batav. Genoot. 23. Bd. Sciänoiden, p. 31) völlig übereinstimmend, ausgenommen der etwas zu gering angegebenen Schuppenzahl längs der Seitenlinie, die bereits Günther auf 40 erhöht. Ferner zeigen unsere drei Exemplare ausser den zwei angegebenen hellgelben Längsbinden noch eine schwächere dritte, die parallel der zweiten nahe dem Rückenprofile verlaufend unter den letzten Dorsalstrahlen endet; sie scheint aber unbeständig und fehlt bei einem Individuo. Das Präorbitale ist wie bei *Pent. setosus* nackt, der verticale Rand des Vordeckels zwar auch fein, aber doch stärker bezahnt; der auffallend grosse Humerus ist an seinem Rande gleichfalls fein gesägt. — Die Schwimmblase ist dünnwandig, die Eiersäcke sind gross, die Blinddärme (jederseits drei) ziemlich lang.

Grösste Länge $5^1/_2''$. Von Madras.

Gatt. DENTEX CUV.

Char. Leib länglich, ziemlich hoch, Mund nahezu horizontal mit dickzottigen Lippen, Kiefer gleichlang, mit Sammtzähnen nebst Hundszähnen in äusserer Reihe, Präorbitale breit, daher der Abstand des Auges von der Schnauze gross, Vordeckel ganzrandig oder nur theilweise schwach bezahnt, Deckel unbedornt; Dorsale mit 10—13/10—12, A. mit 3/8—9 Strahlen; 6 Kiemenstrahlen, Schuppen ctenoid, mässig gross; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme.

1. Art DENT. RUPESTRIS C. V.?

Smith, Zool. of S. Afrik. Fishes, pl. 14.

D. 11/10—11, A. 3/8—9 . . . Squ. $\frac{9}{\frac{58—60.}{16—17}}$ Ap. pyl. 3.

Nachdem sowohl Smith's Figur als Beschreibung dieser Art ungenügend ist und auch Cuvier's und Günther's Angaben unsicher lassen, so glaube ich, die

genaue Beschreibung der Exemplare, welche ich für *rupestris* halte, hier geben zu sollen. — Die Köperhöhe beträgt stets mehr als eine Kopflänge und übertrifft beinahe $^1/_3$ der Gesammtlänge, während jene in dieser meist $3^2/_3$ mal enthalten ist. Das Auge ist $= ^1/_4$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen beiden $1^1/_2$ Diameter, der Abstand vom Schnauzenrande $1^2/_3$, die Höhe des Präorbitale 1 Augendurchmesser. Der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand; die Lippen sind äusserst dick und tief hinein mit langen Zotten so dicht besetzt, dass die kürzeren Sammtzähne nur zu fühlen sind und selbst die dicken konischen, welche seitlich in beiden Kiefern die äussere Reihe bilden, kaum mit den Spitzen vorragen. Der verticale Rand des Vordeckels ist zwar sehr fein, aber meist deutlich bezahnt (wenigstens theilweise), die Suprascapula noch deutlicher, die Spaltöffnung der Kiemendrüse rings von einem Wulste reichlicher Absonderung umgeben. Die Pseudokiemen sind gross, die schmalen, nur vorne an einander stossenden Schlundknochen mit Hechelzähnen besetzt.

Rücken- und Afterflosse sind, und zwar letztere ausgezeichnet heteracanth, der vierte und fünfte Dorsalstachel die längsten, der zweite mit dem dritten analen gleichlang und stark. Die mittleren, verlängerten Strahlen der ansehnlichen Brustflossen reichen über die Analstacheln zurück, die längsten Strahlen der Bauchflossen aber nur bis zum After und sind mit den Endstrahlen der Caudale nahezu gleichlang. Wangen und Deckelstücke sind mit zahlreichen Reihen kleiner Ctenoidschuppen bedeckt, dessgleichen sämmtliche Gliederstrahlen aller Flossen an ihrer Basis und die lange Spornschuppe über den Ventralen; der stachelige Theil der Rücken- und Afterflosse ist aber in einen Schuppenfalz zurücklegbar. — Der Magen zeigt die gleiche Structur wie bei *D. vulgaris* und ist bei allen Individuen von Krabbenresten ausgedehnt.

Smith's colorirte Figur gibt zwar zahlreiche verschwimmende Tinten an, nirgends aber eine bestimmte Farbenzeichnung und auch Günther nennt die Färbung gleichmässig; unsere Exemplare zeigen aber sämmtlich einen grossen schwärzlichen Fleck in und über der Achsel der Brustflossen und eine schiefergraue Binde, die nach vorne convex hinter den Narinen von einem Auge zum andern verlauft; der gliederstrahlige Theil der Anale und die Ventralen sind dunkler als die übrigen Flossen gefärbt.

Vergleicht man nun die vorstehenden Angaben mit Smith's Figur, so ergibt sich, dass bei letzterer die Gestalt im Vergleich mit unseren Exemplaren viel niederer und gestreckter ist, ferner steht das Auge zu hoch und ist bedeutend kleiner, wodurch sein Abstand vom Schnauzenende um so grösser erscheint. Da übrigens Günther selbst, der Smith's Original-Exemplare mit dessen Figur vergleichen konnte, diese als nicht gut bezeichnet, so wäre immerhin möglich, dass

unsere Exemplare gleichwohl dem wahren *D. rupestris* entsprechen; sollte dies nicht der Fall sein und etwa eine neue Art hier vorliegen, so dürfte die Bezeichnung *D. brevis* vielleicht dann passend erscheinen.

In 8 Exemplaren von 8—11″ Länge. Vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art DENT. ARGYROZONA C. V.

Smith S. Afric. fish. pl. 19.

D. 12/9—10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7-8}{57-59.}$ Ap. pyl. 4.

Die Körperhöhe ist = der Kopflänge, beide sind nahezu $3^1/_2$mal in der Totallänge, das Auge $3^3/_4$—4mal in der Kopflänge enthalten; die Entfernung des Auges vom Sehnauzenende beträgt 1, die Stirnbreite zwischen beiden etwas weniger als 1 Diameter. Die Zahl der Schuppenreihen an den Wangen und Deekelstücken ist geringer als bei der vorigen Art, da die Schuppen grösser sind. Die Hundszähne sind stärker, die Stacheln viel dünner, aber noch deutlich heteracanth, Brust- und Bauchflossen weniger entwickelt; letztere reichen lange nicht bis zum Anus, erstere kaum über ihn, dagegen ist die Caudale länger und ihre Lappenspitzen kommen den längsten Strahlen der Brustflossen gleich. Der dritte Analstachel ist länger als der zweite; die Farbe stark silberglänzend, ohne dunkle Fleeken oder Binden.

Die Pseudobranchie und Kiemendrüse sind sehr gross, die Blinddärme (jederseits zwei) weit und lang. Die Schwimmblase lauft nach hinten in zwei lange dünne Zipfel aus (wie bei *Gerres*), welche sich längs des Schwanzes bis gegen das Ende der Analbasis erstrecken; das Verhalten des fest angewachsenen und von der Leber überdeckten Vorderendes der Schwimmblase blieb mir unklar.

In fünf Exemplaren bis 14″ Länge. Vom Cap.

Gatt. CAESIO CUV.

Günther lässt nicht nur die noch von Bleeker beibehaltene Familie *Maenoidei* gänzlich eingehen, sondern reisst überdies die Gattung *Caesio* derart aus einander, dass er die Art: *C. erythrogaster* K. v. H. als eigene Gattung: *Odontonectes* abtrennt und sie zunächst an *Dules* unter die Perciden in der Gruppe *Grystina* einreiht, weil sie, abweichend von anderen Arten, Zähne am Vomer und den Gaumenbeinen besitzt. Dieses Merkmal allein scheint mir jedoch die Abtrennung kaum zu rechtfertigen, da in allen übrigen wesentlichen Eigenschaften eine grosse Übereinstimmung der Arten herrscht und andere Gattungen, wie z. B. *Therapon*, bezüglich der Gaumenbezahnung ebenso den Beweis der

Unverlässlichkeit liefern, wie dies auch mit fast jeder anderen Eigenschaft für sich allein der Fall ist. Hält man aber gleichwohl an der Lostrennung der Art *erythrogaster* als eigener Gattung fest, so ergibt sich dann noch die üble Folge, dass consequenter Weise die so nahe verwandten Arten überdies in zwei differente Familien zu stehen kommen, gegen deren Natürlichkeit selbst mehrfache Bedenken zu erheben sind. Das Gewicht dieser Gründe hindert mich vorerst, Günther's Vorgange zu folgen und ich ziehe vor, den Charakter der Gatt. *Caesio* lieber in nachstehender Weise zu modificiren.

Char. Leib länglich, compress, Augen mässig, Mundspalte schief, Sammtzähne in beiden Kiefern, in äusserer Reihe etwas länger, Vomer und Gaumenbeine meist zahnlos, selten bezahnt, Vordeckel mehr oder minder deutlich gesägt, Dorsale ungetheilt, homöacanth mit 9—13, Anale mit 3 Stacheln, und erstere mit 14—15, letztere mit 10—13 Gliederstrahlen, Wangen, Deckelstücke und die Flossen an der Basis überschuppt, Caudale tief gabelig, Schuppen dünn, ctenoid; lange Spornschuppen über und zwischen den Ventralen; 6—7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme.

1. Art CAES. ERYTHROGASTER K. v. H.

C. V. pl. 166.

Syn. *Odontonectes erythrogaster* Günth. Catal. I, Vol. p. 265.

D. 10/15, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{6-7}{\text{circ. } 50.}$ Ap. pyl. $\frac{5.}{13-14}$

Die Körperhöhe $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Totallänge und in dieser die Kopflänge meist mehr als viermal enthalten, der Augendurchmesser beträgt bei älteren Individuen $^1/_4$, bei jungen fast $^1/_3$ der Kopflänge; bei letzteren ist auch die Zähnelung des Vordeckels bedeutend stärker. Die schon von Cuvier hervorgehobene Nackenbinde überhäuteter und von den Endigungen des occipitalen Astes der Kopfcanäle durchsetzter Schuppen ist so auffallend wie bei *Mesoprion*. — Einige unserer Exemplare haben ihre Färbung noch so gut erhalten, dass von dem tiefen Rosenroth der Bauchseite das helle Menningroth der Afterflosse grell absticht und dieses sich auch am oberen Theile des Deckels und den Brustflossen wiederholt, deren Achsel stets mit einem grossen schwarzen Flecke geziert ist. — Die Blinddärme sind dick und ziemlich lang; der Verbindungsgang der Schwimmblase mit dem Darmrohre ist hier sehr deutlich und die Schleimhaut des letzteren bis zu ihrem Eintritte in die Höhlung derselben leicht zu verfolgen.

Länge bis $9^1/_3''$. Von Java und Singapore.

2. Art CAES. COERULAUREUS Lac. C. V.

Syn. *Caes. azuraureus* et *striatus* Rüpp. Atl. tab. 34, fig. 1.

$$\text{D. } 10/15,\ \text{A. } 3/12\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{\frac{7-8}{\text{circ. } 60}}{13-14}.$$

Die Körperhöhe ist nahezu gleich der Kopflänge und $4^1/_2$—$^2/_3$mal in der Gesammtlänge, das Auge $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten, der Vordeckel stumpf aber deutlich gezähnelt, der Vomer zeigt Spuren abgefallener Zähne, deren aber an den Gaumenbeinen noch einige mit der Loupe sichtbar sind; die Bezahnung der Kiefer ist schwächer als bei *erythrogaster*, der Zwischenkiefer aber stärker protractil. Übrigens stimmen unsere Exemplare völlig zu Cuvier's und Rüppel's Beschreibungen von *coerulaureus*, aber auch zu des letzteren Figur von *C. striatus*, welchen jedoch Günther als eigene Art ansieht. Sie zeigen noch das goldgelbe Band längs der Seitenlinie, an der Bauchseite blassrothe Färbung, den schwarzen Achselfleck und eine dunkle Binde längs jedem Caudallappen; die Benennung *striatus* verdienten sie nicht blos der 4—5 schwärzlichen Längsbinden wegen, sondern auch, weil die Schuppen aller Reihen des Rumpfes mit einem dunklen Striche bezeichnet sind, wodurch eben so viele Längsstreifen an den Seiten des Rumpfes und Schwanzes gebildet werden.

Länge bis $6^1/_2''$, von Java.

3. Art CAES. CHRYSOZONA K. v. H. C. V.

$$\text{D. } 10/12,\ \text{A. } 3/12\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{\frac{6-7}{65}}{13-14}.$$

Die Körperhöhe ist mitunter nur $4^2/_3$mal in der Totallänge, das Auge nur $3^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten, die Färbung aber sehr bezeichnend durch die schwarzen Spitzen der Caudallappen, die Wangen und Seiten des Bauches sind rosenroth, den Rumpf ziert ein hellgelbes Längsband.

Länge 5—$5^1/_2''$, von Java.

FAMILIE

MULLIDAE GRAY.

Char. Leib gestreckt, Schnauze vorgezogen, Suborbitalring hoch und breit, Mund endständig klein, in verschiedener Weise bezahnt, unter dem Zungenbeine 2 lange Barteln, Augen mässig gross dem Stirnprofile genähert, Deckelstücke glattrandig, 2 getrennte Dorsalen, die zweite und die Anale blos gliederstrahlig, Ventralen brustständig; Schuppen gross leicht abfallend, Seitenlinie sich verzweigend, nicht unterbrochen, 4 Kiemenstrahlen, Blinddärme in wachsender Zahl, Pseudobranchien mässig.

Seit Cuvier wurde den *Mulliden* von allen Systematikern der Rang einer eigenen Familie zuerkannt und selbe nur in verschiedener Weise zwischen die übrigen Familien der Stachelflosser eingereiht. Für die Stellung, welche Günther ihnen in der Nähe von *Maena*, *Caesio* u. s. w. einräumt, fehlt es allerdings nicht an Anhaltspunkten, wie deren als solche die Flossenbildung, die meist schwache und wechselnde Bezahnung, die abfallenden Schuppen und selbst die vorherrschend rothe Färbung gelten können. Legt man aber auf den Flossenbau und die Unterschiede in der Stachelbildung ein grösseres Gewicht, als dies bisher zu geschehen pflegte, so gewahrt man, dass sowohl die Maeniden wie Mulliden von den entschieden heteracanthen Gattungen und Familien, zwischen denen sie eingeschoben sind (wie *Scolopsis*, *Dentex* und die auf sie folgenden *Sparoiden*) hierin abweichen und dass namentlich die Mulliden sich durch eine blos gliederstrahlige Afterflosse auffallend unterscheiden. Es wäre meines Erachtens für die Systematik sicher von Vortheil, wenn derartigen Unterschieden im Baue der Bewegungsorgane grössere Beachtung geschenkt würde, und insbesondere könnte hiedurch in das grosse Heer der sogenannten Stachelflosser mehr Ordnung und Übersichtlichkeit gebracht werden.

Gatt. UPENEOIDES BLEEK.

Char. Zähne in beiden Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen.

1. Art UP. TRAGULA Günth.

Syn. *Upeneus tragula* Rich. — *Upeneoides variegatus* Bleek.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{28—30.}{5}$

Die zweite Dorsale und die Anale besitzen nur Gliederstrahlen, doch ist in beiden Flossen der erste Strahl ungetheilt (so auch bei allen andern Arten); die Schuppen dieser Art sind mehrreihig ctenoid, selbst jene an den Seiten des Kopfes. Die Kiemendrüse ist verdeckt, die Blinddärme sind in eine Quaste dicht verwachsen und daher unsicher zu zählen, 12—13 hängen deren in äusserer Reihe.

Von der Dorsalwand des Oesophagus geht auch hier der ehemalige Verbindungsgang des Darmrohres mit der Schwimmblase als dünner Strang zu letzterer ab und dringt in sie ein. — In Färbung ganz mit Bleeker's Angaben (Vische van Amboina in den Act. soc. Neederl. II.) übereinstimmend. — Länge bis $5^1/_3$″; von Singapore.

2. Art UP. SULFUREUS Bleek. (= *Upeneus sulphureus* C. V.) [1]).

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{36-38}{5}}$.

Durch lebhaft schwefelgelbe Färbung des Bauches, besonders an der langen ventralen Spornschuppe und jederseits längs des Bauchrandes, ferner durch den schwarzen nach unten weiss eingesäumten Augenfleck an der Spitze der ersten Dorsale, die braunen Längsbinden an beiden Rückenflossen und endlich den schwarz-weissen Saum am unteren Caudallappen leicht kenntlich. — Länge von $3^1/_2$ bis $6^1/_3$″, aus Java.

3. Art UP. DUBIUS m.

Syn. *Mullus dubius* Schlg. Faun. japon. pl. 11, Fig. 3. — *Upeneus dubius* Gth. I, p. 411.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ.?

Diese Art ist ein echter *Upeneoides* mit schmalen Zahnbinden in beiden Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen; die Körperhöhe geringer als die Kopflänge, welche $4^1/_4$—$^1/_3$ mal in der Totallänge enthalten ist. Die Schnauze is kurz, steil abfallend, das Auge $3^1/_2$ mal in der Kopflänge begriffen, liegt $1^1/_5$—$^1/_3$ Diameter vom Schnauzenrande und 1 vom anderen Auge entfernt. Die Barteln reichen nicht bis unter den Winkel des Vordeckels; die Brust- sind länger als die Bauchflossen und greifen über sie hinaus. Trotz der grösstentheils abgefallenen Schuppen hat sich die schwefelgelbe, vom Auge bis zum oberen Caudallappen reichende Längsbinde sehr deutlich erhalten, eben so die dunklen, mit hellen weisslichen abwechselnden an den beiden Dorsalen und die schiefen am oberen Schwanzlappen. Die Blinddärme, deren man in äusserer Reihe 12—13 zählen kann, sind in zwei Bündel innig verwachsen. — Schlegel's Figur, der unsere Exemplare auch in Grösse entsprechen, scheint nicht ganz genau zu sein; die Strahlen der zweiten Dorsale und der Anale sind im Vergleich zur ersten zu hoch, in dieser sind ferner fälschlich die drei letzten Stacheln als getheilte, dagegen in der zweiten Dorsale und der Anale ebenfalls unrichtig vier als ungetheilte Strahlen und in den Brust-

[1]) Bezüglich der Synonymie von *Upeneoides vittatus* und *sulphureus* scheint mir noch keine Sicherheit zu herrschen. Günther führt nämlich als Synonyme seines und Bleeker's *Up. vittatus* auch den *Upeneus vittatus* und *bivittatus* C. V. und Bleek. an. Letzterer dagegen zählt in seiner Enumeratio p. 38 den *Upeneus bivittatus* C. V. und Blk. als synonym mit seinem *Upenoid. sulphurens* auf, während er früher in seinem Beitrage zu den Percoiden den *vittatus* unter die Arten mit brauner Längsbinde und gleich dem *Up. vittatus* C. V. setzt, den *bivittatus* aber zu jenen ohne solche. Hinwieder citirt Günther zu *Upeneoid. sundaicus* Bleek. als synonym *Up. vittatus* Blk. (Percoid. p. 63), während Bleeker selbst in der Enumer. seinen *sundaicus* für gleich seinem *sulphureus* erklärt, Günther aber letzten gleichwohl als von *sundaicus* verschiedene Art vorführt, was wahrscheinlich nicht richtig ist.

flossen deren zwei angegeben. Auch dürften die Schuppen zu klein sein, denn nach jenen zu schliessen, die sich an unsern Exemplaren noch vorfinden, können deren in verticaler Reihe wohl nur $\frac{2}{5-6}$ gelegen haben. — Länge bis etwas über 3″; von Hongkong.

4. Art UP. TAENIOPTERUS m. (= *Upeneus taeniopt.* C. V.)

1. D. 8—9, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2\frac{1}{2}}{\frac{38-39}{5-6}}$.

Günther führt diese Art unter den zweifelhaften an, sie ist aber völlig berechtigt und macht nicht einmal eine Abbildung nöthig. — Die grösste Höhe hinter der ersten Dorsale bleibt etwas hinter der Kopflänge zurück, welche nahezu oder genau $^1/_5$ der Totallänge ausmacht; das Auge misst fast $^1/_4$ der Kopflänge und ist $1^1/_2$ Diameter von der Mitte des Zwischenkiefers und $1^1/_4$ vom andern Auge entfernt, die Stirn daher inzwischen breit und ziemlich flach, die Schnauze gewölbt. Der Vomer trägt jederseits eine kleine Querbinde von Sammtzähnen und an den Gaumenbeinen deren zwei hinter einander, von denen die vordere viel länger und breiter als die hintere ist. Die mehr oder minder langen Barteln reichen bald nur nahe an, bald bis unter den Winkel des Vordeckels, der Oberkiefer bis unter den vorderen Augenrand, der eine vorstehende Leiste bildet. — Der zweite und höchste Dorsalstachel kommt der Länge vom Schnauzenrande bis zum Rande des Vordeckels oder beinahe $^3/_4$ der grössten Höhe gleich. Die Brust- sind mit den Bauchflossen gleichlang, kaum etwas länger als die Spitzen der zweiten Dorsale und der Anale; der obere Caudallappen ist länger und spitzer als der untere. Die Schuppen sind sehr fein ctenoid; die sträusschenförmigen Verzweigungen des Seitencanales erstrecken sich auch über die Kopfcanäle deutlicher als bei anderen Mulliden, besonders an jenen Schuppen, die der quere Occipital- und Supraorbital-Ast durchsetzt. — Die Pseudobranchien sind gross, die Blinddärme in zwei Bündel verwachsen und deren 11—12 zählbar.

Die Grundfarbe des Rumpfes ist menning- oder zinnoberroth, von ihr sticht ein cochenille-rother Fleck an der Caudalbasis lebhaft ab; über die beiden Dorsalen ziehen schiefe dunkle, meist derart verwaschene Binden, dass sie nur noch auf den Strahlen selbst erkennbar sind. Die Caudale hingegen ist stets schief gebändert und zwar der obere Lappen mit 6—7 schwarzbraunen und inzwischen mit 5—6 schmäleren weisslichen Binden geziert, der untere stets viel intensiver gefärbte aber meist nur mit vier breiteren tief schwarzen oder schwarzrothen, die mit eben so vielen schmäleren weissen abwechseln; Brust-, Bauch- und Afterflosse sind einfärbig hell.

In sieben Exemplaren von 8—10″ Länge, aus Neuholland.

Gatt. MULLOIDES BLEEK.

Char. Mit Binden kurzer Spitzzähne in beiden Kiefern, Vomer und Gaumenbeine zahnlos.

Art. MULL. FLAVOLINEATUS Bleek.

Syn. *Upeneus flavolineatus* C. V. und Rüpp. N. W. Taf. 26, Fig. 1?

1. D. 7, 2. D. 0/9, A. 7/8 . . . Squ. $\frac{2—2\frac{1}{2}}{36—40}$. Ap. pyl. 18.
$\frac{}{5—6}$

Die Körperhöhe ist 5mal, die Kopflänge $4\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$mal in der Gesammtlänge, das Auge $3\frac{1}{2}$ in der Kopflänge begriffen, die Schnauze fällt von der Gegend über den Narinen rasch ab; die Zahnbinden in beiden Kiefern sind schmal und bestehen im oberen vorne und seitlich nur aus zwei, ganz rückwärts blos aus einer Reihe. Die Barteln reichen bis unter den Winkel des Vordeckels, öfters aber auch bis zur Kiemenspalte zurück, der abgerundete Präorbital-Knochen bis auf die Oberlippe herab; der Dorn des Deckels ist kurz und ein noch kleinerer auch an der Scapula bemerkbar. — Der erste und längste Dorsalstachel bleibt kaum etwas hinter der Körperhöhe zurück, die Brust- sind mit den Bauchflossen gleichlang und erreichen bei weitem den Anus nicht. Die zweite Dorsale ist mit der Anale von gleicher Höhe und bei beiden der letzte Strahl etwas verlängert, die Caudale tiefgablig, gleichlappig.

Im Ganzen passen unsere Exemplare zu Rüppel's Figur so gut, dass ich keinen Zweifel in ihre Gleichartigkeit setzen würde, wenn sie nicht in Färbung auffallend abwichen. Alle sind noch jetzt nach mehreren Jahren fast ganz hellroth und zwar längs des Rückens zinnoberroth, an Seiten und Bauch menningroth und eben so alle Flossen gleich gefärbt, die Strahlen hellroth, die Flossenhaut aber chromgelb; Deckelstücke und Wangen mit karmin- oder rosenrothen Flecken geziert. Das Zinnoberroth des Rückens wird vom Menningroth des Bauches durch eine goldgelb schimmernde Längsbinde geschieden, die vom obern Winkel der Kiemenspalte bis zur Caudale reicht. — Cuvier-Valenciennes geben den Rücken blaulich-braun, die Bauchseiten silberglänzend und nur inzwischen die goldgelbe Längsbinde an, und Rüppel nennt nach dem Leben den Rücken schmutzig hellgrün, die Bauchseiten blass rosenroth, die Mitte des Bauches silberig, Rücken- und Schwanzflosse grünlich, die übrigen Flossen weisslich. Dennoch wäre möglich, dass unsere Individuen entweder blos eine Farben-Varietät darstellen, oder dass sie vielleicht zur Laichzeit gefangen wurden; leider fehlen ihnen aber die Eingeweide mit Ausnahme des Magens und eines Theiles der Schwimmblase (von der auch hier der ehemalige Verbindungsgang mit dem Darmrohre noch sichtbar ist). — Das Vorhandensein eines kleinen Dornes an der Scapula

(der übrigens bei einem Exemplare fehlt) gäbe auch der Vermuthung Raum, ob unsere Individuen nicht etwa dem *Upeneus japonicus* C. V. entsprechen, der ebenfalls einen Scapulardorn besitzen soll, doch gestatten die lückenhaften Angaben über diese Art um so weniger mir ein sicheres Urtheil, als mir auch Vlaming's Abbildung (in dessen Recueil Nr. 122) nicht zu Gebote steht.

Unsere 3 bis 10″ langen Exemplare stammen von Neuholland.

Gatt. UPENEUS BLEEK.

Char. Eine einfache Reihe von Spitzzähnen in beiden Kiefern, Vomer und Gaumenbeine zahnlos.

1. Art UP. BARBERINUS C. V.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{30}{5}}$.

Die Schnauze ist bedeutend länger als bei den vorhergehenden Arten, die Barteln reichen nur bis unter den Winkel des Vordeckels, der Bauch ist deutlich gekielt, die Färbung charakteristisch. Eine braune Längsbinde beginnt schon am Schnauzenrande, wird durch das Auge unterbrochen und setzt sich anfangs längs und weiter rückwärts über der Seitenlinie bis gegen das Ende der zweiten Dorsale fort; ein schwarzer Augenfleck deckt jederseits den Schwanzstiel. Bei grösseren, mit Ausnahme der Eingeweide wohlerhaltenen Exemplaren tritt die schön rothe Grundfärbung noch sehr deutlich vor.

Länge $8^1/_2$″ bis über 1″; aus Java und Neuholland.

2. Art UP. BARBERINOIDES? Bleek.

Taf. III. Fig. 4.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2^1/_2}{\frac{28—29}{6}}$.

Die Körperhöhe ist gleich der Kopflänge, beide messen $^1/_4$ der Totallänge, das Auge ist $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, sein Abstand vom Schnauzenrande 2, vom andern Auge $1^1/_2$ Diameter. Das Stirnprofil fällt nicht steil, sondern von der ersten Dorsale an mit gleichmässiger Krümmung bis zur Oberlippe ab; die Barteln reichen bis unter oder etwas hinter den Winkel des Vordeckels. Die längsten Dorsalstacheln (der dritte und vierte) sind $1^2/_3$mal in der Körperhöhe enthalten, ihre Spitzen aber gleichfalls biegsam; die fast gleichlangen Brust- und Bauchflossen erreichen zurückgelegt fast den Anus. Seiten- und Kopfcanäle verästeln sich vielfach; die Kiemendrüse gibt sich durch starke Absonderung kund; Blinddärme sind 13—14 zählbar. — Der Rücken ist olivenfarbig, vom hinteren

Augenrande läuft anfangs längs der Seitenlinie eine braune Binde, die nach oben und unten von einer etwas schmäleren, schwach silberglänzenden eingesäumt wird, und über die Seitenlinie sich erhebend, unter der zweiten Dorsale endet. Hinter dieser Flosse zieht quer über den Rücken ein hellschimmender grosser Silberfleck mit verschwimmenden Rändern. An das untere helle Band des Rumpfes schliesst sich abermals eine breite dunkle Längsbinde an, die vom Winkel des Deckels bis zur Basis der Caudale reicht und zum Theile den Saum des Deckels mit tieferem Schwarz färbt; alle Flossen sind hell und einfärbig.

Grösste Länge $5^1/_2''$; von Hongkong.

Die vorstehenden Angaben treffen zwar weder mit der Beschreibung von *U. barberinoides* noch mit der irgend einer andern Art genau überein, doch sind leider manche derselben so ungenügend, dass ich nicht zu entscheiden vermag, ob etwa eine noch unbeschriebene Art vorliege. Die beigefügte naturgetreue Abbildung macht vielleicht anderen Ichthyologen ein sicheres Urtheil möglich; sollte sie als neue Art erkannt werden, so würde ich mir erlauben für sie die Benennung *Up. taeniatus* vorzuschlagen.

3. Art UP. TRIFASCIATUS C. V.

Syn. *Upen. bifasciatus* C. V. und *multifasciatus* Q. Gaim.

$$1.\ D.\ 8,\ 2.\ D.\ 0/9,\ A.\ 7\ .\ .\ .\ Squ.\ \frac{2^1/_2}{30}.$$

Die gewölbte nicht steil abfallende Stirn und Schnauze, die längeren bis zur Basis der Bauchflossen reichenden Barteln, die derbern Zähne in beiden Kiefern, von denen der letzte jederseits im Zwischenkiefer der stärkste ist, die dickeren Dorsalstacheln, der in eine fadige Spitze verlängerte letzte Strahl sowohl der zweiten Dorsale als der Anale und endlich die Farbenzeichnung machen diese Art leicht kenntlich.

Länge fast 8''; von Tahiti.

4. Art UP. PUNCTATUS C. V.

$$1.\ D.\ 8\ [1]),\ 2.\ D.\ 0/9,\ A.\ 7\ .\ .\ .\ Squ.\ \frac{2}{30}.$$

Die Kopflänge misst $^1/_4$ der Gesammtlänge und ist etwas grösser als die Körperhöhe, der Abstand des Auges vom Schnauzenrande beträgt 2, die Stirnbreite zwischen beiden $1^1/_3$ Durchmesser. Beide Kiefern enthalten nur kleine Spitzzähne in einfacher Reihe; die Barteln reichen bis gegen den hinteren Rand des

[1]) Cuvier-Valenciennes scheinen den letzten fast wagrecht liegenden Stachel übersehen zu haben, da sie und ihnen folgend auch Günther nur 7 angeben.

Deckels; die Suprascapula ist schwach gezähnelt. — Die Bauchflossen besitzen die längsten Strahlen, die zweite Dorsale und Anale die kürzesten; der Bauch ist bis gegen den After sowohl jederseits wie in der Mittellinie schwach gekielt. Seiten- und Kopfcanäle bilden zahlreichere Verzweigungen als bei den meisten Arten. Die Blinddärme, in äusserer Reihe 13—14 zählbar, sind in eine dicke Quaste verwachsen und von schön menningrothem Fette umhüllt; die gelblichen Eier des Weibchens von Senfkorngrösse. — Die Seiten des Körpers zieren fünf ungleich grosse dunkle Augenflecke, drei blaulich silberglänzende Streifen laufen schief über die Wangen nach vorne. Die erste Rückenflosse zeigt dunkle Wolkenflecke, über die zweite zieht in halber Höhe eine unterbrochene bräunliche Längsbinde.

Länge $7^1/_3$″; von Rio Janeiro.

FAMILIE

SPARIDAE GÜNTH.

Char. (nach Günth.) Leib länglich compress, Augen seitlich mässig gross, Mund endständig, entweder Schneidezähne in der Mitte der Kiefer, oder Mahlzähne an den Seiten, Gaumen meistens zahnlos, Wangen meist beschuppt, Dorsale ungetheilt mit nahezu so vielen Stacheln als Gliederstrahlen, Anale mit 3 Stacheln, die unteren Strahlen der Brustflossen meist getheilt, Bauchflossen brustständig, mit 1/5 Strahlen, Seitenlinie fortlaufend, nicht über die Caudale sich erstreckend, Kopfcanäle schwach entwickelt, Schwanz unbewaffnet, Schuppen meist fein ctenoid, Schwimmblase hinten oft zweispitzig, Pseudobranchien ansehnlich.

Fasst man diesen Charakter etwas näher ins Auge, so zeigt sich, dass er gleichfalls den Anforderungen nicht entspricht, welche Linné mit Recht an einen solchen stellte, denn er enthält nicht wenige Merkmale, wie schon das öfter wiederkehrende Wörtchen „meist“ verräth, welche nur theilweise aber nicht allgemeine Geltung haben und auf die daher die Bezeichnung Merkmale nicht anwendbar ist. Auf solche Weise construirte Einheiten tragen nicht den Stempel der Natürlichkeit an sich und mit derlei umfassenden Familien, wie z. B. Günther's *Pristipomatiden* und *Spariden* sind, ist der wissenschaftlichen Systematik noch weniger gedient, als mit der Aufstellung so zahlreicher kleinerer Familien, wie deren neuerlich von Bleeker und Gill geschaffen wurden. Letztere machen wenigstens schärfere Diagnosen und festere Grenzen möglich und schliesslich sieht sich doch auch Günther selbst genöthigt, seine künstlichen grossen Familien in mehrere Gruppen aufzulösen, wie dies auch mit dieser der Fall ist.

GRUPPE

CANTHARINA GÜNTH.

Char. Mit mehr oder minder breiten Schneidezähnen in der Mitte beider Kiefer, ohne Mahl- und Gaumenzähne, die unteren Strahlen der Brustflossen getheilt.

Gatt. CANTHARUS CUV.

Char. Die äussere Reihe der Sammt- oder Hechelzähne leicht compress, lanzettförmig, Wangen und Deckelstücke beschuppt, Dorsale mit 10—11 Stacheln in einen Schuppenfalz zurücklegbar, Anale mit 3 Stacheln, Schuppen mässig gross, 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme, Schwimmblase nach hinten in 2 Hörner auslaufend.

Entschieden heteracanth, die Schuppen von ctenoider Structur aber mit kaum sichtbarer Zähnelung, Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, die unteren Schlundknochen an einander gelehnt und mit Hechelzähnen besetzt, von denen die der innersten Reihe länger und stärker als die übrigen sind.

Art CANTH. EMARGINATUS C. V.

D. 11/12, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{11-12}{78-82.}$ Ap. pyl. 3.
$\frac{}{18-20}$

Die Körperhöhe beträgt stets mehr als $^1/_3$ der Totallänge und bei älteren Individuen ist sie nur $2^2/_3$mal in letzterer begriffen, während die Länge des Kopfes allerdings nie ganz $^1/_4$ der totalen ausmacht. Das Auge ist bei jüngeren fast 4, bei alten nur $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten und bei diesen steigt dann die Stirnbreite bis auf $1^1/_2$ Diameter. Die Wangen halten bis an den Rand des Vordeckels 8—9 Schuppenreihen besetzt; zwischen dem Prä- und dem folgenden Suborbitalstücke liegt ein tiefer Einschnitt, in welchen das Ende des Oberkiefers hineinpasst. — Die Dorsalstacheln erreichen bei Männchen eine bedeutendere Höhe als bei Weibchen, namentlich der vierte bis einschliesslich des sechsten, die übrigens stets die höchsten sind (bei Männchen ist ihre Höhe $3^1/_2$, bei Weibchen $3^3/_4$mal in der Körperhöhe enthalten). In der Afterflosse ist der dritte Stachel der längste, aber noch viel kürzer als der erste Gliederstrahl; die Spitzen der Brustflossen reichen bis über den Anus und weiter als die Ventralen zurück. Die Caudale ist stark entwickelt, tief gabelig und der obere Lappen etwas spitzer und länger. Die zwei Reihen grösserer Schuppen, in welche die Verzweigungen der queren Kopfcanäle eintreten, deren auch Cuvier-Valenciennes erwähnen, sind in der That so auffallend wie bei irgend einem Mesoprion. — Die Seiten des Rumpfes unterhalb der, wie bei Sparoiden gewöhnlich, stark ausgesprochenen

Seitenlinie erscheinen durch dunkle Längsstreifen geziert, die der Zahl der Schuppenreihen entsprechen (da jede Schuppe in der Mitte dunkler ist); oberhalb der Seitenlinie hingegen laufen schief nach rück- und aufwärts unregelmässige dunkle wellige Streifen. Stets findet sich in der Achsel der Brustflossen ein grosser schwarzer Fleck. Durchwegs ist die Färbung des Männchens dunkler, intensiver, und namentlich die Flossen sind beinahe gleichmässig schwarz, während sie bei Weibchen nur dunkle Wolken zeigen. — Die Blinddärme sind ziemlich lang und dick, die Harnblase ansehnlich gross, Hoden und Eiersäcke doppelt, leztere mit senfkorngrossen Eiern erfüllt, nehmen fast die ganze Bauchhöhle ein.

Länge von $7^1/_2$ bis 11″; vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art CANTH. BLOCHII C. V.

D. 10/12, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{9-11}{\frac{64-66}{17-18}}$. Ap. pyl. 4.

Die mittleren 12—14 Zähne äusserer Reihe in beiden Kiefern zeichnen sich durch Grösse aus und sind sowohl breit als dick und spitz; die Wangen bedecken 10—11 Schuppenreihen, die Caudale ist weniger ausgebildet als bei der vorigen Art. Von den vier Blinddärmen liegen die zwei kürzeren und weiteren links; die Hoden sind in eine Masse verwachsen, die Schwimmblase ist einfach und dünnwandig. — Alle Exemplare zeigen in der Achsel der Brustflossen einen grossen tief schwarzen Fleck.

Grösste Länge fast 1′; vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CRENIDENS C. V.

Char. Mit zwei Reihen mehrlappiger Schneidezähne in beiden Kiefern, hinter ihnen noch Reihen gekerbter oder dicker, körniger Zähne, Wangen und Deckelstücke beschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, Schuppen mässig gross, ganzrandig, abfallend, 5 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, wenige Blinddärme, Schwimmblase einfach.

Art CREN. FORSKALII C. V. pl. 162.

D. 11/11, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{6}{\frac{52}{11-12}}$. Ap. pyl. 6.

Die Zähne der zwei äusseren Reihen in beiden Kiefern sind fünflappig, die der dritten zwar dicker aber noch in breite gekerbte Schneiden endend, erst in der vierten Reihe werden ihre Kronen kugelig abgerundet. — Liegt nur in einem etwas über 5″ langen Exemplare von den Nikobaren vor.

Gatt. GIRELLA GRAY.

(*Melanichthys* Schlg. = *Crenidens* sp. Rich.)

Char. In beiden Kiefern nach aussen eine oder mehrere Reihen grösserer Schneidezähne mit ebener oder mehrspitziger Schneide, hinter diesen mehrere Reihen ähnlicher kleinerer, Kopf, Wangen und das obere Ende des Deckels beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit 14—15, letztere mit 3 Stacheln, Schuppen mässig gross oder klein; 6 Kiemenstrahlen, sehr zahlreiche Blinddärme.

Bleeker zählt diese Gattung zu seiner Subfam. *Crenidentiformes* in der Fam. *Pimelepteroidei* und Richardson wollte sie geradezu mit *Crenidens*, dem sie allerdings sehr nahe steht, vereinigt lassen. Letzteres scheint mir aber ebenfalls nicht räthlich, denn bei *Crenidens* stehen hinter den Reihen gekerbter Zähne wirklich kleine kugelige, ferner sind nebst den Wangen auch die ganzen Deckelstücke beschuppt und nur fünf Kiemenstrahlen und sechs Blinddärme vorhanden, von denen die beiden mittleren äusserst kurz und dünn sind. Auf welchen Unterschied, wenn nicht etwa auf kleinere Schuppen, sich aber Günther's Gatt. *Tephraeops*, zu der *Crenidens tephraeops* Rich. erhoben wurde, gründen soll, vermag ich nicht herauszubringen, weder wenn ich Richardson's pl. 41, fig. 1 in dessen Voy. of Erebus and Terror ansehe, noch auch, wenn ich die Merkmale der Gattung *Tephraeops* mit jener von *Girella* vergleiche.

Art GIR. SIMPLEX Günth.

Syn. *Crenidens simplex* Rich. Ereb. & Terror, p. 120.

$$\text{D. } 15/13,\ \text{A. } 3/12\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{11—12}{52—55.}{20—22}$$

Der durchaus vortrefflichen Beschreibung Richardson's ist nur wenig beizufügen. Das Auge ist bei unserem Exemplare kleiner und $4^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten, welche aber gleichfalls, wie Richardson angibt, $^1/_5$ der Totallänge ausmacht. Die grossen äusseren Schneidezähne sind in ihren Schleimhauttaschen an ziemlich langen dünnen Stielen fast so beweglich, wie bei Goniodonten, und ihre breiten Schneiden scharf nach einwärts gebogen. (Die Abbildung der Zahnform von *Melanichthys* auf Tab. 39 in der Faun. japon. ist in dieser Hinsicht Richardson's Figuren vorzuziehen.) Obwohl alle diese grösseren Zähne eine glatte Schneide zeigen, so dürften sie doch anfänglich auch mehrspitzig sein und erst durch den Gebrauch sich abschleifen, da man an ihren Flächen mehrere Längsfurchen gewahrt. Sie fallen auch offenbar leicht aus, daher ihre Zahl sehr schwankt und selbst die der Reihen verschieden ist; Richardson gibt deren sogar vier an, während sie bei unserem Exemplare stellenweise nur in drei oder

zwei, meistens aber in einfacher Reihe stehen. Die kleineren Zähne der hinteren Binde in beiden Kiefern sitzen fest und sind fast durchwegs dreispitzig. Das Vorderende jedes Gaumenbeines trägt ein kleines Packet spitzer Zähnchen, deren aber am Vomer keine zu bemerken sind; da Richardson sie jedoch auch hier angibt, so dürften sie wohl daselbst nur leicht ausfallen. — Der hintere, schief gestellte Rand des Vordeckels ist sehr fein gezähnelt, der untere gekerbt und dies auch mit dem Zwischendeckel der Fall. Der sechste bis neunte Dorsalstachel sind die längsten und werden von den höchsten der folgenden Gliederstrahlen nicht übertroffen; alle Stacheln sind bis gegen ihre Spitzen überhäutet und von jedem hängt daselbst ein spitzer Hautlappen ab, wie dies Richardson's Abbildung von *Crenidens tephraeops* auf pl. 25, fig. 2 auch zeigt. Der Falz von kleinen Schuppen längs der Basis der Rücken- und Afterflosse erhebt sich gegen die Gliederstrahlen allmählich aber nicht bis gegen den Saum der Flossen. Die unter dem dritten Dorsalstachel entspringenden Brustflossen sind mit ihrem inneren Strahle durch Haut an die Bauchfläche befestigt und mit den Ventralen gleich lang. Die Grösse der Schuppen ist sehr ungleich und in der verticalen Reihe sind z. B. die unteren eilf bis zwölf am Bauche liegenden viel kleiner als die über ihnen befindlichen.

Die Färbung erscheint gleichmässig braunschwarz, nur stellenweise zeigt das Centrum der Schuppen einen hellen Fleck und Längsstreif oder die Rückenseite hie und da dunklere Wolkenflecken, an denen jedoch keine regelmässige Zeichnung sich erkennen lässt. Da nur ein Exemplar vorliegt (ein Männchen), so kann ich über den innern Bau nur spärliche Angaben liefern. Die Schlundknochen sind mit Hechelzähnen besetzt, die unteren schmal und getrennt: das Peritoneum ist tintenschwarz und überzieht auch die Hoden. Von der fest an den Bauchwandungen angewachsenen Schwimmblase vermag ich aus dem erwähnten Grunde eben so wenig anzugeben, ob sie in Hörner auslaufe, wie die Zahl der Blinddärme, die jedenfalls sehr bedeutend ist, doch sind sie durch Zellgewebe und Fett in dicke Quasten verwachsen, grösstentheils leer und daher kaum von einander zu isoliren.

Länge 11″. Von Neuholland durch v. Frauenfeld.

GRUPPE

SARGINA GÜNTH.

Mit Schneidezähnen in der Mitte und Mahlzähnen an den Seiten beider Kiefer.

Gatt. SARGUS KLEIN, CUV.

Char. Mundspalte klein, Schneidezähne in einfacher, stumpfe oder kugelige Mahlzähne von ungleicher Grösse in mehreren Reihen, Suborbitalring hoch und breit, Deckelstücke unbewaffnet, Wangen

beschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, erstere mit 10—13, letztere mit 3 Stacheln, Schuppen fein ctenoid; 5—6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme, Schwimmblase öfters vorne und hinten eingeschnürt.

1. Art S. ARGENTEUS C. V.

D. 12/13, A. 3/13 . . . Squ. $\frac{\frac{8-9}{63-64}}{15}$. Ap. pyl. 5.

Bei einem jungen 5″ langen Exemplare misst das Auge nur $^1/_3$ der Kopflänge und sein Abstand vom Schnauzenrande beträgt blos einen Augendurchmesser, während Günther's Angaben wahrscheinlich einem älteren Individuum entnommen sind. Die Zahl der Schneidezähne beträgt hier vielleicht nur zufällig acht oben, sechs unten, und die der seitlichen Mahlzähne drei Reihen oben, zwei unten. Das verticale schwarze Band am Caudalstiele reicht über acht bis neun Schuppen.

Von Rio Janeiro.

2. Art S. UNIMACULATUS C. V.

D. 13/10—11, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{9}{\frac{48-50}{15-16}}$. Ap. pyl. 7.

Die Körperhöhe ist $2^2/_3$ bis 3mal, die Kopflänge stets über viermal in der Totallänge enthalten, das Auge $3^1/_2$ bis 4mal in der Kopflänge, die Stirnbreite beträgt bei jungen einen, bei älteren Individuen $1^1/_3$ Augendiameter. Schneidezähne stehen oben sechs, unten acht, die Mahlzähne bilden mehrere Reihen, darunter zwei grössere, die Wangen decken fünf Schuppenreihen. Der fünfte und sechste Dorsalstachel, zugleich die längsten, erreichen bei Jungen fast $^2/_3$ der Körperhöhe, die Brustflossen reichen mit ihrem verlängerten vierten und fünften Strahle bis über den Beginn der Anale zurück, die Ventralen aber nicht bis zu dieser. Der obere Caudallappen ist länger und spitzer als der untere. Grundfärbung stark silberglänzend mit matten dunklen Längsbinden, die der Zahl der Schuppenreihen entspreehen; an und unterhalb der Seitenlinie, dem Raume zwischen dem dritten und sechsten Dorsalstaehel entsprechend, tritt ein grosser schwarzer Augenfleck hervor. Ausserdem laufen bei jüngeren Individuen mehr oder minder breite und deutliche dunkle Binden vom Rücken gegen den Bauch herab, die mit dem Alter verschwinden. Die Schwimmblase endet nach vorne in zwei kurze dicke Hörner und zeigt deutlich den einstigen obliterirten Verbindungsgang mit dem Darmrohre. Die von Eiern strotzenden doppelten Ovarien reichen bis gegen die Basis der Brustflossen.

Länge von 3 bis $8^2/_3$″, von Brasilien durch Zelebor.

3. Art S. HOTTENTOTTUS Smith.

Zool. S. Afrika, pl. 23, Fig. 1.

Syn. *Sarg. fasciatus* Val. Hist. II. Canar. pl. 9, Fig. 2. — *Sarg. cervinus*? Val. l. c. et Günth.

D. 11/12—13, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{6-7}{\frac{60 \text{ et ultra}}{13-12}}$. Ap. pyl. 3.

Da sowohl die Messungsverhältnisse nach dem Alter, wie auch die Bezahnung nicht unbedeutend verschieden sind, so dürften folgende Erörterungen um so weniger unnöthig sein, als mir die Unsicherheit der Synonyme auch durch Günther noch nicht völlig behoben scheint. Ich zweifle zwar nicht an der Gleichartigkeit unserer Exemplare mit Smith's *S. hottentottus*, muss aber zunächst bemerken, dass nur die Jungen seiner Figur ähnlich sehen, da nur bei ihnen das Kopfprofil zwischen den Augen so concav und die Schnauze mehr vorgestreckt erscheint, während bei Alten die Concavität sehr gering wird und die Schnauze fast senkrecht abfällt. Überhaupt finden nach dem Alter folgende Verhältnisse statt:

Körperhöhe bei Alten = $^1/_3$ der Totallänge, bei Jungen stets weniger;
Kopflänge „ „ = $^1/_2$ „ „ „ „ fast eben so viel;
Augendiameter „ „ = $3^1/_2$ mal in der Kopflänge, bei Jungen dreimal.

Noch variabler ist aber die Bezahnung, wie auch Günther's Zusammenstellung p. 449 schon zeigt. Bei sechs Exemplaren, die mir vorliegen, ergibt sich folgendes Resultat. Die grössten Individuen besitzen in der Mitte eines jeden Kiefers nur vier grosse breite Schneidezähne, etwas kleinere sechs und bei den kleinsten kann man deren acht bis zwölf herausbringen, wenn man auch die seitliche und äussere Reihe hinzuzählt, welche mehr oder minder spitz und weder echte Schneide- noch Mahlzähne sind und auch weiter zurück als die medianen Schneidezähne stehen. Mahlzähne sind bei alten und mittelgrossen Individuen oben in vier, unten in drei Reihen gestellt und die letzten der mittleren Reihe am grössten und breitesten; bei Jungen hingegen ist öfters die vierte Reihe oben oder die dritte unten noch nicht oder nur unvollkommen entwickelt und ein Exemplar besitzt sogar im Unterkiefer einerseits drei, andererseits blos zwei Reihen von Mahlzähnen. Diese Unverlässlichkeit der Bezahnung steigert sich überdies noch durch die stattfindende Abnützung und den öfteren Zahnwechsel. Hiedurch wird es auch äusserst schwierig zu entscheiden, ob *S. cervinus* Val. mit *hottentottus* Smith gleichartig sei. Für jenen werden nämlich nur zwei Reihen von Mahlzähnen, und zwar in geringer Zahl angegeben, doch zeigt dies auch Smith's Figur an; unsere Exemplare stimmen hingegen in dieser Hinsicht viel besser zu *S.*

capensis Smith, pl. 23, Fig, 2, von dem jedoch Günther wieder angibt, dass er oben drei, unten nur zwei Reihen von Mahlzähnen besitze[1]).

Die Lippen sind in der That auffallend dick, fleischig und nach einwärts zottig; die Wangen halten fünf Schuppenreihen besetzt. Die längsten Stacheln der Dorsale sind der vierte und fünfte, in der Anale der zweite und dritte von nahezu gleicher Länge und Stärke. Die Brustflossen, deren zwei obere Strahlen ungetheilt bleiben, reichen bis zur Anale, die Bauchflossen aber nicht; die Caudale ist gabelig eingeschnitten. Die sieben verticalen schwarzbraunen Binden finden sich bei Alt und Jung vor und reichen stets bis gegen den Bauch herab; sie sind häufig durch abwechselnd dunklere und hellere Längsstreifen unterbrochen, die den Schuppenreihen entsprechen; der Rand des Deckels und der Dorsale sind mehr oder minder breit schwärzlich gesäumt. Die Kiemendrüse ist stets gross und ihre Mündung von wulstigen Rändern umgeben. Die unteren Schlundknochen liegen fest an einander und bilden ein mit Hechelzähnen besetztes, breites, gleichschenkeliges Dreieck.

Länge von $4^1/_2$ bis 11″; vom Cap der guten Hoffnung.

GRUPPE

PAGRINA GÜNTH.

In beiden Kiefern vorne konische, seitwärts Mahlzähne.

Bleeker lässt sowohl diese wie die vorige Gruppe in seiner Subfam. *Spariformes* beisammen und es ist allerdings nicht zu läugnen, dass die Schneidezähne allein kein sicheres Unterscheidungsmerkmal abgeben, denn junge Individuen haben stets mehr zugespitzte Zähne und erst mit dem Alter gehen durch Abnützung ihre Spitzen mehr in Schneiden über, und Gleiches ist auch mit den dickeren konischen Zähnen der Fall, die allmählich zu kugelig abgerundeten werden.

Gatt. LETHRINUS CUV.

Char. In der Mitte beider Kiefer Hechel- nebst Hundszähnen, seitwärts konische, sich oft kugelig abrundende in einfacher Reihe, Wangen unbeschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, erstere constant mit 10/9, letztere mit 3/8—7 Strahlen; Schuppen mässig gross; 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, 2—3 Blinddärme, Schwimmblase meist eingeschnürt.

---

[1]) Aus dem Gesagten ergibt sich, dass in diesen Fällen die Mahlzähne allein als Merkmale zur Artbestimmung nur von sehr bedingter Brauchbarkeit sind. Da bei den fossilen Pycnodonten wahrscheinlich ganz ähnliche Verhältnisse stattfanden, so dürfte wohl die Verlässlichkeit mancher Arten derselben, die sich nur auf die Bezahnung gründen, etwas zweifelhaft erscheinen.

1. Art LETHR. AMBOINENSIS Bleek.?

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{\frac{5—6}{48}}{15—16}$. Ap. pyl. 3.

Mehrere junge Individuen von $1^1/_2$ bis $3^1/_2''$ Länge entsprechen unter den von Günther angenommenen Arten am meisten der oben genannten, doch ist bei ihrer Jugend und den nicht ausreichenden Angaben über so viele aufgestellte Arten eine sichere Bestimmung kaum möglich. Die Kiefer tragen seitlich blos Spitzzähne, der Durchmesser des Auges ist nahezu $^1/_3$ der Kopflänge oder dem Abstande vom Schnauzenrande gleich; der Oberkiefer reicht nicht bis unter den vorderen Augenrand. Der Rumpf ist dunkel marmorirt und an den Seiten ein grosser schwarzer Fleck sichtbar. Die Schwimmblase läuft vor- und rückwärts in zwei Hörner aus. Möglicherweise könnten sie die Jugendform von *Lethr. harak* Rüp. sein.

Von den Nikobaren.

2. Art LETHR. HAEMATOPTERUS Rich.

Rich. Voy. of Sulph. pl. 64, Fig. 1—3.

Syn. *Lethr. haematopterus* Schleg. Fauna japon. tab. 38, p. 74 und wahrscheinlich auch *Lethr. Richardsonii* Günth.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{\frac{5}{50}}{15—16}$.

Ein 11″ langes Exemplar von Manilla stimmt mit v. Bleeker's Beschreibung des *Leth. haematopterus* (Ichth. v. Japon. Verh. Batav. Genoot. 26. Bd., p. 91 bis 92) so genau überein, dass nur bezüglich der Synonyme einiges zu bemerken ist. Günther zählt den *Leth. haematopterus* Schlg. als eigene Art unter den Lethrinen mit deutlichen Mahlzähnen auf, doch vielleicht mit Unrecht, denn die hinteren Seitenzähne sind eigentlich konische, die aber mit dem Alter stumpfer spitz werden und das Ansehen von Mahlzähnen annehmen[1]). In allen übrigen Angaben weichen aber Günther's *L. Richardsonii* und *haematopterus* so unwesentlich ab, wie unser Exemplar von Schlegel's und Richardson's Abbildungen. Schlegel's Figur stellt offenbar ein altes Individuum dar, mit mehr verwaschenen Seitenflecken, zeigt aber ganz richtig über der Seitenlinie nur fünf Schuppenreihen, während Günther deren sechs angibt. Andererseits bemerkt letzterer eben so richtig, dass

[1]) Günther sagt zwar in der Note zu *L. chrysostomus* (p. 457): „Die Seitenzähne haben mehr das Ansehen von Molarzähnen nnd werden erst mit dem Alter spitzer, doch findet hievon wohl nur das Gegentheil statt.

die Stacheln bei seinem *L. Richardsonii* bedeutend stärker und etwas kürzer seien, als bei Schlegel's und Richardson's Figuren. Da aber endlich auch der Durchmesser des Auges und sein Abstand vom Schnauzenrande nach dem Alter bekanntlich variabel ist, so bleibt dann kein Merkmal mehr übrig, durch welches ich *L. haematopterus* Schlg. von jenem Bleeker's und Richardson's zu unterscheiden wüsste. Ist meine Ansicht richtig, so bleibt dann dem Systeme abermals eine Art erspart.

3. Art LETHR. HARAK? Rüpp.

N. W. Taf. 29, Fig. 3, S. 116.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5-6}{\frac{48-49}{12}}$.

Ich bezeichne diese Art als fraglich, weil die Totalgestalt des mir vorliegenden nur 5" langen Exemplares etwas gestreckter als bei Rüppel's Figur, das Auge grösser ist und die Zahl der Schuppenreihen unterhalb der Seitenlinie geringer (letztere beträgt nach Rüppel 12, nach Günther 14); auch erscheint die Färbung etwas abweichend. Diese Unterschiede können aber allerdings auch Folge des Jugendzustandes sein. Körperhöhe und Kopflänge sind einander nahezu gleich und messen etwas mehr als $^1/_4$ der Totallänge. Der Durchmesser des Auges beträgt $^1/_3$ der Kopflänge, sein Abstand vom Schnauzenrande nur wenig über einen, vom anderen Auge nicht ganz $^2/_3$ Diameter. Der Oberkiefer reicht fast bis unter den vordern Augenrand, der durch eine Vorragung bezeichnet ist. Die Hundszähne sind mässig gross, die äussere Reihe der seitlichen Zähne in beiden Kiefern so dick konisch, obwohl sie noch in Spitzen enden, dass sie ohne Zweifel im Alter zu Mahlzähnen sich umgeändert hätten. Alle Stacheln sind verhältnissmässig schwach, in der Dorsale der vierte bis sechste die längsten, aber kürzer als die folgenden Gliederstrahlen, in der Anale der zweite und dritte gleichlang und stark. Die Brustflossen reichen bis zum Beginne der Anale, die Ventralen aber nicht bis zum After; die ausgespannte Caudale ist nur schwach eingebuchtet. Ausser dem grossen schwärzlichen Flecke unterhalb der Seitenlinie und gegenüber den letzten Dorsalstacheln, der die Höhe von mindestens drei und die Länge von sieben bis acht Schuppen einnimmt, ist der Rumpf mit sieben bis acht schmalen, theilweise unterbrochenen Querbinden, die mitunter bis an den Bauch herabreichen, geziert (Jugendfärbung?); am oberen Winkel des Vordeckels und in der Achsel der Brustflossen sitzt gleichfalls ein schwärzlicher Augenfleck; alle Flossen sind hell. Die Schwimmblase läuft nach hinten in zwei kurze Spitzen mit je einem seitlichen Anhange aus, nach vorne aber in zwei längere, dünne Hörner; die übrigen Eingeweide sind zerstört.

Aus Sidney.

4. Art LETHR. FASCIATUS C. V.

Syn. Wahrscheinlich *Lethr. cocosensis* Bleek. Nat. Tids. tom. 7, p. 40 und Günth. p. 459.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{6}{48-49}$. Ap. pyl. 2 (3?).
$\frac{}{13-14}$

So viel sich aus den Angaben in der Hist. des poissons über den von Günther als zweifelhaft bezeichneten *L. fasciatus* und aus v. Bleeker's Beschreibung seines *cocosensis* entnehmen lässt, dürften beide gleichartig sein. Körperhöhe und Kopflänge sind beide nahezu $3^3/_4$mal in der Gesammtlänge begriffen, das Auge $3^1/_2$ bis $^2/_3$mal in der Länge des Kopfes; der Abstand beider Augen von einander beträgt etwas über einen, vom Schnauzenrande $1^1/_2$ Diameter. Die Lippen sind dick, zottig, die Hundszähne ziemlich gross, die hinteren der seitlichen in beiden Kiefern gehen entschieden in Mahlzähne über. Der fünfte und längste Dorsalstachel bleibt nur um $^1/_3$ hinter der Körperhöhe zurück, der letzte ist fast länger als der vorletzte. Die Brustflossen reichen über die Ventralen bis an den Anus. Unterhalb der Seitenlinie verlaufen vier bis fünf deutliche orangegelbe Längsbinden, deren auch die dunklere Rückenseite einen oder zwei schwach kenntliche zu tragen scheint; überdies sind die Seiten des Bauches üben den Ventralen bis zum After in der Richtung der Schuppenreihen mit dunklen Linien geziert, in der Achsel ein schwärzlicher Fleck sichtbar. Brust-, Bauch- und Schwanzflosse zeigen Spuren röthlich-gelber Färbung, Mund- und Kiemenhöhle aber sind noch lebhaft röthlich gefärbt. Die Schwimmblase endet wie von *L. fasciatus* angegeben wird, rückwärts in zwei kurze Hörner und ist ringsum fest mit den Rippen verwachsen.

Grösste Länge 7″; von Neuholland?

5. Art LETHR. LEUTJANUS C. V. u. Bleek.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5}{48}$. Ap. pyl. 3.
$\frac{}{14}$

Kopflänge etwas grösser als die Körperhöhe, erstere verhält sich zur Totallänge = 1 : $3^1/_2$, letztere wie 1 : $3^2/_3$; das Auge ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, der Abstand vom Schnauzenrande fast zwei, die Stirnbreite zwischen den Augen ein Diameter. Der Oberkiefer reicht nur bis unter die vordere Narine; die meisten Zähne in beiden Kiefern sind spitz, mit Ausnahme der letzten, die dicker sind und Neigung zu kugeliger Abrundung zeigen. In der Dorsale ist der dritte Stachel der höchste, in der Anale derselbe ebenfalls etwas länger als der zweite, aber kürzer als die folgenden Gliederstrahlen; Brust- und Bauchflossen reichen bis zur Anale. Grundfarbe olivengrün, die Mitte der Schuppen, besonders nahe

dem Rücken deutlich perlfarbig, gegen den Bauch gelblich, Stirn tief violet; alle Flossen ungefleckt, nur am Gelenkende aller Strahlen der Rücken- und Afterflosse ein schwärzlicher Fleck.

Länge über 9′; von Madras.

Gatt. SPHAERODON RÜPP.

Char. In der Mitte beider Kiefer 4—6 Hundszähne in äusserer Reihe, hinter diesen eine Binde von Hechelzähnen, an den Seiten eine einfache Reihe querer breiter Mahlzähne; Wangen beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit 10 ziemlich schwachen, letztere mit 3 stärkeren Stacheln, Schuppen mässig gross, äusserst fein ctenoid; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, 6 Kiemenstrahlen, Schlundknochen getrennt mit Hechelzähnen; wenige Blinddärme.

Art SPHAER. LATIDENS m.

Taf. IV. Fig. 1.

Syn. *Lethrinus latidens* C. V. — *Pagrus heterodon* Bleek.? = *Sphaerod. heterodon* Gth.

D. 10/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{\frac{5}{48}}{14-15}$.

Um andere Ichthyologen in den Stand zu setzen, sich über meine hier ausgesprochene Artbestimmung selbst ein begründetes Urtheil zu bilden, ist es vorerst nöthig, die ausführlichere Beschreibung der fraglichen Art zu geben und die Gründe hervorzuheben, auf die sich meine Ansicht stützt. Die Körperhöhe ist $3^1/_2$, die Kopflänge fast viermal in der Totallänge begriffen, das Auge dreimal in der Kopflänge (bei *Pagrus heterodon* Bleek. wird die Körperhöhe etwas geringer als die Kopflänge angegeben). Die Breite der flachen Stirn zwischen den Augen, deren oberer Rand etwas aufsteht, beträgt einen Augendiameter. Die dicken Lippen, die gegen den Mundwinkel sich in eine breite Falte umschlagen, sind nach einwärts dicht mit Zotten besetzt, welche bis hinter die Zahnbinden reichen und auch den Gaumen, die nicht in feine freie Spitze endende Zunge wie auch den ganzen Schlauch dicht besetzt halten und namentlich zwischen den oberen Schlundknochen noch hellrothe Färbung zeigen. Das Gebiss ist in folgender Weise zusammengesetzt. Der Rand des Zwischenkiefers, Fig. *a*, trägt sechs grössere Hundszähne, hinter denen beiderseits im Oberkiefer noch zwei kleinere stehen, zwischen denen die Sammtzähne eine breite Binde bilden. Hierauf folgen an jeder Seite des Oberkiefers fünf Mahlzähne, von denen der erste zweispitzig, der letzte und kleinste rundlich ist; der zweite bis einschliesslich vierte sind hingegen ungleich grössere und breite Mahlzähne mit flachen Kronen. In der Mitte des Unterkiefers, Fig. *b*, stehen vier starke Hundszähne, den Raum hinter diesen bis zum ersten molarähnlichen

Zahne jederseits nimmt wieder eine breite Binde von Sammtzähnen ein. Die Seiten tragen auch hier eine Reihe von fünf Mahlzähnen, von denen der erste und kleinste sich in eine stumpfe Spitze erhebt und linkerseits auch noch der zweite; die folgenden drei zeichnen sich durch Grösse und breite, flache Kronen aus, sind jedoch nach den Seiten gleichfalls derart verschieden, dass rechts der fünfte, links aber der vierte der grösste von allen ist. Diese auffallende Asymmetrie berechtigt wohl zu dem Schlusse, dass die Bezahnung überhaupt variabel sei, und auf sie nach einzelnen Individuen nicht füglich ein Artunterschied zu gründen sein dürfte.

Die Wange ist mit fünf, der Deckel jederseits mit drei Schuppenreihen besetzt, der Rand des Oberkiefers grob gezähnt, jener der Supra- und Scapula fein gekerbt. Die Stacheln der Dorsale sind dünn, aber doch deutlich asymmetrisch[1]), der vierte bis sechste die längsten; hinter jedem Stachel bildet die Flossenhaut, wie dies von *Lethrin. latidens* C. V. angegeben wird, ein schwarzes Läppchen. Die Anale ist entschieden heteracanth, die Ventralen reichen bis über den After, die Brustflossen über die Stacheln der Anale hinaus. Die Schuppen sind von ctenoider Structur, ihre Zähnelung aber mit freiem Auge kaum sichtbar.

In Färbung stimmt unser Fisch ebenfalls zunächst mit *Lethr. latidens* überein. Längs der Basis der Anale, und zwar zwischen dem ersten bis fünften Gliederstrahle stehen drei schwarze Augenflecke und weniger scharf begrenzte auch längs jener der Dorsale, die Achsel der Brustflossen ist tief schwarz, die Wangen sind silberglänzend, wie auch alle freien Schuppenränder, die Flossenhaut der Dorsalstacheln ist roth gesäumt und die übrigen Flossen zeigen Spuren röthlicher Färbung.

Die unteren von einander getrennten und schmalen Schlundknochen sind mit Sammtzähnen und in innerer Reihe mit langen krummen Hechelzähnen besetzt, die oberen tragen zwischen dem Pelze hochrother Papillen vier Reihen von Hechelzähnen, zu je vier bis fünf in gleichweiten Abständen. Die Schwimmblase ist innig mit den Rippen verwachsen, die Eingeweide fehlen.

Länge 11″, von Neuholland.

Gatt. PAGRUS CUV.

Char. Mehrere Paare dick konischer Hnndszähne in beiden Kiefern nebst Mahlzähnen, Wangen beschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, erstere mit 11—12, letztere mit 3 Stacheln,

---

[1]) Günther nimmt aus Rüppel's Beschreibung des *Sphaer. grandoculis* dessen Bemerkung: „spinae pin. dorsalis in utroque latere aequales“ als besonderes Merkmal auf, etwa als specifisches? Rüppel hob die allerdings nur scheinbare Symmetrie wohl nur hervor im Hinblick auf *Chrysophrys*, die im

Schuppen mässig gross, ctenoid, 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme und Kiemendrüse gross, Schwimmblase einfach, wenige Blinddärme.

1. Art PAGR. UNICOLOR C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . Squ. $\frac{8}{\frac{53-55}{16-17}}$. Ap. pyl. 5.

Mehrere Exemplare dieser Art, die übrigens völlig übereinstimmen, liefern den Nachweis, dass auch hier die Bezahnung variabel ist, indem in beiden Kiefern seitlich bald die zwei äusseren Zahnreihen aus meist kleinen molarähnlichen Zähnen bestehen, bald nur die innere, während die äussere, namentlich im Unterkiefer eines alten Weibchens grösstentheils spitz endende Zähne enthält. — Diese Art dürfte vielleicht lebendig gebärend sein, denn im Ovario des erwähnten Weibchens fanden sich nicht Eier, sondern längliche Körper mit zwei deutlichen schwarzen Augenflecken vor, deren Erhaltungszustand aber leider zu schlecht war, um sie sicher als Embryone zu erkennen.

Länge von 5 bis 15″; von Hongkong und Auekland.

2. Art PAGR. LANIARIUS C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{8}{\frac{54}{15-16}}$.

Steht der vorigen Art zwar sehr nahe und die molarähnlichen Zähne in beiden Reihen sind ebenfalls klein und erheben sich zum Theile in Spitzen, doch sind die Hundszähne schwächer als bei *P. unicolor*, das Auge kleiner, nur von $^1/_4$ Kopflänge, die Stirnbreite zwischen beiden beträgt etwas über 1 Diameter, die Kopflänge ist $3^3/_5$mal in der Gesammtlänge enthalten, die Körperhöhe aber wie bei *unicolor* $2^2/_3$mal (Günther's Angabe von $3^3/_5$mal ist wahrscheinlich ein Druckfehler). Die Caudale ist kürzer und weniger tief gablig eingeschnitten, die Stacheln der Dorsale und Anale sind dicker und schief längs gefurcht (bei *unicolor* glatt). — Färbung gleichmässig röthlich, kein schwarzer Fleck in der Achselgegend.

Länge über 10″; vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CHRYSOPHRYS CUV.

Char. In beiden Kiefern vorne 4—6 Hundszähne und 3 oder mehr Reihen seitlicher Mahlzähne, Wangen beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit 11—12, letztere mit 3 Stacheln; Schuppen

Vergleich zu *Sphaerodon* in der That ausgezeichnet heteracanth ist, wie Rüppel hiedurch ganz richtig andeutet.

mässig gross, sehr fein ctenoid; 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme, Schwimmblase angewachsen, öfters mit kurzen seitlichen Ausstülpungen.

1. Art CHRYS. GIBBICEPS C. V. pl. 147?

D. 12/9 [1]), A. 3/8 . . . Squ. $\frac{8—9}{53}$.
$\frac{}{17—18}$

Ich setze in die Richtigkeit der Bestimmung dieser Art desshalb einigen Zweifel, weil überhaupt einige der vom Cap angeführten Arten dieser Gattung nach den vorliegenden Beschreibungen kaum sicher zu erkennen sind und mir namentlich fraglich erscheint, ob *Chrys. gibbiceps* und *cristiceps* C. V. wirklich verschiedene Arten seien. Beide wurden in der Hist. des poissons nur nach einzelnen, und zwar alten Individuen, beschrieben, die überdies wahrscheinlich getrocknete Exemplare waren. Aus Günther's Angaben über diese Arten ergibt sich aber, dass unser Exemplar allerdings am besten zu seiner Beschreibung von *gibbiceps* passt, dagegen aber von der Abbildung in der Hist. des poissons auf pl. 147 bedeutend abweicht, indem die Stirn sich nicht derart in einen Buckel erhebt, dass dadurch die grösste Höhe unter das Hinterhaupt fällt. Doch erlaube ich mir die Vermuthung auszusprechen, dass die Höhe dieser Crista vielleicht, was auch anderwärts der Fall ist, mit dem Alter zunehmen, oder eine knotige Anftreibung und Anschwellung eintreten dürfte, wie dies für mehrere Sparoiden und Scomberoiden (selbst fossile) bei gewissen Knochen sogar bezeichnend ist. In der That waren auch alle bisher als *gibbiceps* bestimmten Exemplare alte Individuen von 17 bis 24″ Länge und auch ein 22″ langes trockenes Exemplar im kaiserlichen Museum zeigt die gleiche Auftreibung des Hinterhauptes [2]).

Die grösste Körperhöhe unseres Novara-Exemplares fällt auf den Beginn der Rückenflosse und ist $2^2/_3$mal in der Totallänge enthalten (wie bei *Chr. cristiceps)*, die Kopflänge ist in letzterer fast viermal und in jener das Auge $4^1/_3$mal begriffen. Die Stirn zwischen den Augen bildet eine deutliche Querwulst, die in eine Protuberanz des vorderen Augenrandes endet und ihre Breite daselbst beträgt $1^1/_2$ Augendiameter; der Präorbitalknochen lässt den grössten Theil des Oberkiefers frei. Die Bezahnung trifft weder genau mit Günther's Angaben, noch mit

[1]) Der letzte Strahl ist bis zur Basis gespalten und jeder Ast selbst wieder getheilt, daher man auch 10 Strahlen zählen kann, Strahlenträger sind aber nur 9 vorhanden.

[2]) Das auf pl. 147 abgebildete Exemplar unterscheidet sich aber von unserem alten durch den dünnen Schwanz, der für eine *Chrysophrys* überhaupt zu gestreckt und schmächtig erscheint, was wohl nur auf Rechnung einer mangelhaften Conservation des muthmasslich trockenen Individuums zu setzen ist.

jenen in der Hist. des poissons überein [1]); denn im Oberkiefer stehen jedenfalls drei, im unteren nur zwei grössere Mahlzähne, von denen oben der mittlere, unten der hintere am grössten ist. Dass übrigens auch hier die Bezahnung variiren kann, ergibt sich aus dem Umstande, weil sowohl die spitzen als höckerigen und wahren Mahlzähne rechter- und linkerseits in Zahl und Grösse verschieden sind. Die Scapula ist äusserst fein, die Suprascapula am Rande grob gezähnelt. Der dritte und vierte Dorsalstachel sind die längsten Strahlen der ganzen Flosse, der zweite und dritte Anale unter einander und mit den folgenden Gliederstrahlen gleich lang. Die Ventralen reichen bis zum Anus, die Brustflossen über die ersten Gliederstrahlen der Anale zurück. — Die Flossenhaut zwischen den 5—6 ersten Gliederstrahlen der Rücken- und Afterflosse ist schwärzlich gefärbt.

Länge nicht ganz 13″; vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art CHRYS. PENNA m.

Syn. *Pagellus penna* C. V. und wahrscheinlich auch = *Pagel. calamus* C. V. = *Chrysophrys calamus* Günth.

$$\text{D. } 12/12,\ \text{A. } 3/10\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{7}{\frac{48—50}{16—18}}.\ \text{Ap. pyl. } 3.$$

Zwei junge, nur 3″ lange Individuen aus Rio Janeiro stimmen in allen Punkten völlig mit den Angaben über *Pagell. penna* in der Hist. des poissons (tom. 6, p. 209) überein und insbesondere auch in der Färbung. Die sieben verticalen dunklen Binden, von denen die erste von der Stirn schief durch die Mitte des Auges hinter dem Mundwinkel bis zur Kehle herablauft, ferner die zahlreichen schwärzlichen Wolkenflecken und Punkte am Rumpfe, die an der Rücken- und Afterflosse undeutliche Längs-, an der Caudale 3—4 verwaschene senkrechte (Quer-) Binden bilden, sind für *Pagell. penna* ganz charakteristisch. *Pagell. calamus* zeigt dagegen nicht nur keine solche Färbung, sondern auch eine beträchtlichere Höhe an Hinterhaupt- und Vorderrücken und daher ein höheres und mehr geradlinig abfallendes Stirnprofil. Wahrscheinlich liegen aber diesen Differenzen nur Altersunterschiede zu Grunde, wofür folgende Thatsachen sprechen: 1. Querbinden sind sehr häufig nur Attribut der Jugend; 2. die Rumpfhöhe nimmt oft mit dem Alter zu; 3. das Verhältniss des Auges zur Kopf- und dieser zur Totallänge hingegen ab; 4. eben so variirt auch die Bezahnung nach dem Alter, namentlich bei Sparoiden. Günther selbst bemerkt daher bei *Chrys. calamus* anhangsweise, dass die Hechelzähne der äusseren Reihe (und solche sind sie bei unseren jungen Exemplaren unzweifelhaft zu nennen) erst mit dem Alter, mithin

[1]) Besser hingegen stimmt die Abbildung auf pl. 147, denn sie zeigt keineswegs blos sehr grosse Mahlzähne, und zwar oben drei und unten vier, doch ist in beiden Kiefern der letzte wieder klein dargestellt.

bei der sogenannten Art: *Pagellus* oder *Chrysophr. calamus* zu wahren Hundszähnen werden. Hieraus würde eben dann zu folgern sein, dass der generische Unterschied zwischen *Pagellus* und *Chrysophrys* überhaupt nur ein schwankender ist, indem er wesentlich nur darauf beruht, ob vorne blos Hechelzähne *(Pagellus)* oder Hundszähne *(Chrysophrys)* vorhanden sind, und dass demnach häufige Collisionen eintreten müssen. Da ich im vorliegenden Falle nur mit Bestimmtheit sagen kann, dass unsere Exemplare dem *Pagell. penna* C. V. entsprechen und blos mit Grund vermuthe, dass diese sogenannte Art die Jugendform von *Pagell. calamus* sei, so glaubte ich am besten zu thun, unsere Exemplare hier als *Chrys. penna* zu bezeichnen.

3. Art CHRYS. SARBA C. V.

Syn. *Chitchillee* Russ. pl. 91. — Rüpp. N. W. pl. 28, Fig. 1.

D. 11/13, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{7}{\frac{57-60}{12}}$. Ap. pyl. 3.

Durch die beiläufig 12—13 braunen Längsbinden am Rumpfe, die nach Rüppel erst nach dem Tode erscheinen, wie durch die sehr gewölbte und stumpfe Schnauze und den grossen Mahlzahn kenntlich, der oben in dritter, unter in zweiter Reihe steht und vor welchen in beiden Kiefern ein etwas kleinerer sich befindet, während alle übrigen rundlich und viel kleiner sind. Die Mittelzähne sind zwar breit, aber wenigstens bei so Jungen enden sie noch spitz, nicht in eine Schneide.

Länge 4″; von Ostindien.

4. Art CHRYS. HASTA Günth.

Syn. *Sparus hasta* Bl., Schn. — *Coius datnia* Ham., Buch. pl. 9, Fig. 29. — *Chrysophr. berda* C. V. *Chrys. longispinis* C. V. in der Faun. japon. pl. 32 [1]).

D. 11/11 [2]), A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{44-46}{10-11}}$.

Die Körperhöhe beträgt bei älteren Individuen fast $^1/_3$ oder noch weniger, die Kopflänge stets nahezu $^1/_4$ der Totallänge, das Auge bei Jungen fast $^1/_3$, bei Erwachsenen $^1/_4$ der Kopflänge und darnach die Stirnbreite inzwischen bald $^2/_3$,

---

[1]) *Chrys. berda* Rüpp. N. W. Tab. 27, Fig. 4 ist ganz sicher eine andere Art, da die Körperhöhe zu bedeutend und die Gestalt zu kurz und gedrungen erscheint, und auch Russel's *Calamara* pl. 92, da sie durch geringe Schuppenzahl zu bedeutend abweicht.

[2]) Selten (unter fünf Exemplaren nur bei einem) 12/10, die Anale hat aber stets 8 Gliederstrahlen, von denen der letzte doppelt zweigetheilt ist.

bald etwas über 1 Augendurchmesser. Die Bezahnung wechselt ebenfalls nach dem Alter (wie dies auch Günther bei dieser Gelegenheit auf S. 493, 5. hervorhebt); bei älteren verhält sie sich ganz wie sie in der *Faun. japon.* dargestellt ist und ein hinterer Mahlzahn (wenn auch nicht immer der letzte) oben in der dritten und unten in der zweiten Reihe zeichnet sich stets durch Grösse vor den übrigen aus. Junge besitzen überhaupt oben nur drei, unten zwei Reihen von Mahlzähnen; ältere Individuen hingegen oben vier und unten drei Reihen. — Rücken- und Afterflosse sind zwar schon bei Jungen heteracanth, werden es aber immer ausgezeichneter, da ihre stärker entwickelte Seite stets an Breite zunimmt; der 2. Analstachel ist der längste und stärkste. — Dunkle, den Schuppenreihen entsprechende Längsbinden, ein schwarzer Saum an der Rücken-, After- und Caudalflosse, wie auch ein mehr oder weniger grosser schwärzlicher Augenfleck unterhalb der Suprascapula finden sich sowohl bei jungen als erwachsenen Individuen vor.

Länge von 3 bis $8^1/_2$″; von Java und Manilla.

FAMILIE

CIRRHITIDAE GÜNTH.

Char. Leib länglich compress, glattrandig beschuppt, Mund endständig, mehr oder minder vorstreckbar, mit Spitzzähnen bewaffnet, Rücken- und Afterflosse heteracanth, die Bauch- hinter den Brustflossen stehend, die unteren Strahlen der letzteren einfach (ungetheilt); meist 6 (selten weniger) Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme.

Günther stellt diese von Gray begründete Familie zwischen die *Squamipennes* und *Triglidæ* ohne sie weiter in Gruppen unterzutheilen und mit Ausschluss der Gatt. *Haplodactylus* C. V. — An besserer Stelle reiht sie meines Erachtens v. Bleeker ein, nämlich zwischen den *Spariformes* und *Maenoidei*, und zählt auch *Haplodactylus* ihr bei, ohne aber der Gatt. *Latris* zu gedenken. Auch Canestrini (s. dessen Syst. der Percoiden l. c. S. 298) anerkennt diese Familie und zwar mit Einschluss der Gattungen *Haplodactylus* und *Latris* Rich. und seinem Vorschlage trat, vielleicht unbewusst, neuerlich auch Th. Gill bei (Proceed. of nat. sc. of Philadelphia, March 1862, p. 102 & sequ.), der aber seiner Neigung, die systematischen Einheiten zu vermehren, folgend, die Familie in 4 Subfamilien trennt. Da ich aber meinerseits diese Neigung nicht theile und mir auch zu wenige Vertreter dieser Familie vorliegen, um über den Werth und die Berechtigung der von Bleeker und Gill aufgestellten Subfamilien mir ein begründetes Urtheil zu bilden und nur überzeugt bin, dass gar manche Gattungen und Arten noch einer genaueren Untersuchung bedürftig sind, so enthalte ich mich vorerst,

mit Günther jeder weiteren Unterabtheilung der Familie, welcher jedoch auch ich die Gatt. *Haplodactylus* beizählen möchte.

Gatt. CHILODACTYLUS LAC.[1]).

Char. Sammtzähne (ohne Hundszähne), Gaumenbeine und Vomer zahnlos, Wangen beschuppt, Präorbitale und Vordeckel ganzrandig, Dorsale mit 16—19, Anale mit 3 Stacheln, Caudale gabelig; 6 Kiemenstrahlen, 2—3 Blinddärme; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, Schwimmblase öfters mit seitlichen Anhängen.

Art CHIL. CARMICHAELIS C. V.

Taf. V. Fig. 1.

Syn. *Chaetodon monodactylus* Carm. Trans. Linn. Soc. XII, p. 300, Fig. 24. — *Cheilodact. aspersus* Rich.?

D. 17/24—26, A. 3/12, P. $\frac{9}{6 \text{ simpl.}}$, V. 1/5, C. 15 . . . Squ. $\frac{6}{\frac{55—58}{15}}$. Ap. pyl. 3.

Da sich in der Synonymie dieser Art eine Confusion eingeschlichen hat, so schicke ich die genauere Beschreibung unserer Exemplare voraus, ehe ich der Erörterung derselben mich zuwende. — Die grösste Höhe fällt über den Beginn der Bauchflossen und ist $2^2/_3$—3mal, die Kopflänge nahezu $3^1/_2$mal in der Körperlänge (ohne Caudale) enthalten, das Auge $3^1/_3$—$^1/_2$ mal in Kopflänge; die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt einen Durchmesser (bei Jüngeren etwas weniger). Der Mund ist ziemlich vorstreckbar, die Lippen sind dick, beide Kiefer gleichlang und in der Mitte mit Binden von Sammtzähnen besetzt, deren an den Seiten vorne eine doppelte, hinten eine einfache Reihe steht. Der Oberkiefer reicht kaum bis unter die vordere Narine; Deckelstücke und Wangen sind bis zum breiten Präorbitale, die Stirn bis zu den hintern Narinen klein beschuppt; der Vorderrücken bildet bis zur Dorsale eine Schneide. Die in einen aus kleinen Schuppen bestehenden Falz eingebettete Rückenflosse ist ausgezeichnet heteracanth; die Länge der Stacheln nimmt vom 1. sehr kurzen rasch zu bis zum 6., welcher nebst dem 7. der höchste ist und $^1/_3$ der Körperhöhe oder etwas mehr misst. In der Anale zeichnet sich der mittlere Stachel durch Dicke und Länge aus, doch bleibt letztere meist hinter jener der ersten Gliederstrahlen zurück, die aber dann rasch an Länge abnehmen. Die Ventralen erreichen den After, der verlängerte Pectoralstrahl nicht ganz die Analflosse. Von den 15 Strahlen der Brustflossen sind die zwei obersten

[1]) Naeh v. Bleeker zur Subfam. *Cheilodactyliformes*, nach Gill zu seiner keineswegs scharf abgegrenzten Subfam. *Latridinae*.

einfach, die folgenden sieben getheilt, die unteren sechs wieder einfach und zwar der erste verlängerte rings von Haut umsäumt, die sich noch über die Spitze hinaus in einen kurzen Lappen fortsetzt. Die Caudale ist tief gablig, der obere Lappen etwas länger. — Die Mittellinie des Bauches vor und hinter den Ventralen bildet eine schneidende Kante, die mit kleineren Schuppen als die nachbarlichen sind, besetzt ist. Die Seitenlinie senkt sich nicht einmal am Schwanzstiele bis zur halben Höhe herab und mündet ebenfalls an viel kleineren und schmäleren Schuppen mit einfachen aufgesetzten Röhrchen. Die Schuppen sind von echt cykloidem Baue, zeigen blos fein concentrische Streifen und nicht zahlreiche Radien; ihr ganzer freier Rand ist häutig biegsam. — Die unteren Schlundknochen bilden an einander liegende, durch papillöse Haut verbundene, mit Sammtzähnen besetzte Dreiecke, die oberen grössere ovale Platten mit ähnlichen Zähnen. Das Peritoneum ist tintenschwarz, von den drei Blinddärmen der mittlere viel kürzer und dünner als die anderen; der Darmcanal macht nur zwei Windungen. Die dünnwandige silberglänzende Schwimmblase reicht weit zurück und ist so fest an die Bauchwandungen verwachsen, dass ich über die Form ihrer beiden Ende nicht klar werden konnte.

Färbung. Rückenseite dunkelbraun, gegen den Bauch silberglänzend; ein breites schwarzes Band zieht meistens deutlich vom Nacken über den Schultergürtel bis zur Einlenkung der Brustflossen herab; ausserdem ist der Kopf und Rumpf oft (aber nicht immer) mit mehr oder minder zahlreichen schwarzen Flecken von ungleicher Grösse bedeckt, die mitunter den Schuppenreihen entsprechende Längsbinden bilden. Die verticalen Flossen sind dunkel gesäumt, die Brustflossen hell, zum Theil gelblich, die Lippen zeigen noch jetzt eine öfters intensiv gelbe Färbung.

Länge der in Spiritus aufbewahrten neun Exemplare von 6—8″; ein trockenes schadhaftes misst 23″; alle stammen von der Insel St. Paul.

Vergleicht man die hier beschriebene Art mit den von Günther aufgenommenen, so kann es sich wohl nur um die Arten *Chil. monodactylus* und *aspersus* Rich. handeln. Günther erkennt allerdings den *Chaetodon monodactylus* Carm. als gleichartig mit *Cheilod. Carmichaelis* C. V., gibt aber als Fundort die Küste von Chili an. Eine sorgfältige Vergleichung der Abbildung auf pl. 31, Fig. 2 (Illustr. Reg. anim.) von *Cheil. Carmichaelis* und der Beschreibung der gleichbenannten Art bei Gay (Hist. de Chile tom. 2, p. 197) überzeugten mich von der Unrichtigkeit der Günther'schen Synonyme. Die in der Hist. des poissons als *Cheil. Carmichaelis* C. V. beschriebene Art ist die echte und stammt von der Insel Tristan da Cunha, westlich von Afrika. Unsere Fische nun von St. Paul, fast eben so weit östlich von Afrika gelegen, stimmen völlig mit jener überein, keineswegs aber mit einer der von der chilenischen Küste und der Insel Juan Fernandez auf-

geführten Arten [1]). Die eingetretene Verwirrung hat demnach darin ihren Grund, dass *Chatod. monodactylus* Carm., der ganz sicher = *Cheilodact. Carmichaelis* C. V. ist, mit einer an den Küsten Chili's lebenden Art zusammengeworfen wurde, aus welcher Gill seine Gatt. *Acantholatris* bildete, die folglich zwar dem *Chilod. monodactylus* Günth., nicht aber dem *Chaetod. monodactyl.* Carm. entsprechen dürfte. Da ohne Zweifel hier zwei verschiedene Arten vorliegen, so scheint es am besten, für die Carmichael'sche Art und unsere Exemplare von S. Paul den Namen *Chilod. Carmichaelis* C. V. fortan beizubehalten, für die chilenische aber, die mit ihr verwechselt wurde, eine andere Benennung, etwa *Chilod. Gayi* zu wählen.

Gatt. MENDOSOMA GAY.

Char. Leib langgestreckt, compress, Mund vorschiebbar, Schnauze in der Ruhe spitz konisch, feine Hechelzähne blos im Zwischenkiefer, Unterkiefer und Gaumen zahnlos, die tief eingebuchtete Dorsale mit mehr als 20 Stacheln und eben so vielen Gliederstrahlen, Anale mit 3 schwachen Stacheln, Caudale tief gabelig; keiner der ungetheilten unteren Pectoralstrahlen verlängert; Kopf bis zu den Kiefern beschuppt; die Schuppen cycloid mit weichem, biegsamen Rande, Seitenlinie nicht unterbrochen; 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie sehr gross.

Art MEND. ELONGATUM n. sp.

Taf. V. Fig. 2.

Summa corporis altitudo supra ventrales ad longitudinem totalem = 1 : 5 et capitis longitudinem fere adaequans, ventre ad anum usque carinato, p. caudalis immaculata, albo limbata.

D. 23—24/24—25, A. 3/18—19, P. $\frac{2}{\frac{7-8}{6}}$ . . . Squ. $\frac{6}{\frac{75-78}{13-14}}$. Ap. pyl. 3.

Die grösste Körperhöhe über dem Ursprung der Bauchflossen kommt nahezu der Kopflänge gleich und beträgt $^1/_5$ der Totallänge sowohl bei Männchen als Weibchen. Das Auge ist bei nicht vorgeschobenem Munde $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge begriffen und etwas über 1 Diameter vom

[1]) Wenn Fig. 2 auf pl. 31 nur einigermassen naturgetreu ist, so sprechen auch mehrere abweichende Verhältnisse dafür, dass Carmichael's von Gay's Art wirklich verschieden ist; der 4. und 5. Dorsal- und der 2. Analstachel sind viel zu niedrig, der Pectoralfaden aber, indem er bis zu Ende der Afterflosse reicht, ist viel zu lang, die Körperhöhe zu gross, die Bezahnung zu stark. Da die Seitenlinie daselbst nur flüchtig angegeben ist, so lässt sich die Schuppenzahl längs derselben, die Günther für seinen *Ch. monodactylus* auf nur 45 ansetzt, nicht entnehmen. Gay sagt leider in seiner Beschreibung hierüber nichts und auch Gill nennt keine Zahl und tauft Günther's *Chil. mondactylus* nur in seinen *Acantholatris monod.* um.

Schnauzenrande entfernt, die Stirnbreite zwischen den Augen aber noch etwas grösser. Die Länge des vorschiebbaren Intermaxillarknochens misst $^1/_3$ der Kopflänge, indem er in der Ruhe bis zum hintern Augenrande reicht; die Stirn ist flach, seicht concav, die Zahnbinden des Zwischenkiefers enthalten sehr kleine Zähne, die aber auch die Seitenränder besetzt halten und nicht wie bei Gay's Fig. 2 auf Lam. 5 von *Mend. lineatum* blos auf die Mitte beschränkt sind. Das breite und lange Präorbitale bedeckt fast den ganzen Oberkiefer; der obere Augenrand wird von einer knöchernen Längsleiste begrenzt, vor welcher die beiden Narinen nahe hinter einander liegen. Der Vordeckel biegt bogenförmig (nicht unter einem Winkel) nach unten und vorne um. — Die Dorsale beginnt über der Basis der Brustflossen mit einem sehr kurzen Stachel, die folgenden fünf nehmen fast gleichmässig zu, so dass vom siebenten bis zwölften Stachel die Flosse ihre grösste Höhe erreicht und dann diese wieder rasch bis zum letzten Stachel abnimmt; die vordern und längsten Gliederstrahlen erheben sich nicht bis zur Höhe der längsten Stacheln, diese aber auch kaum zu $^1/_3$ der Körperhöhe. In der Anale ist der zweite Stachel der stärkste, aber mit dem dritten gleichlang und beide viel kürzer als die folgenden Gliederstrahlen. Alle Stacheln sind zwar ziemlich dünn, aber auch deutlich heteracanth. Die Brustflossen sind derart hoch eingelenkt, dass ihre obersten Strahlen dem Deckelwinkel gegenüber stehen; kein Strahl derselben ist fadig verlängert, sie reichen jedoch fast so weit wie die Ventralen zurück, obwohl diese erst unter dem 7.—8. Dorsalstachel entspringen. Die tief gablige Caudale erreicht nicht die Länge der Brustflossen, ihre Lappen sind fast gleichlang, öfters der obere etwas länger und mehr zugespitzt.

Bei wohlerhaltenen Exemplaren ist der ganze Kopf bis zum vorderen Präorbitalrande, nebst allen Deckelstücken und selbst der Unterkiefer mit Ausnahme der Lippen klein beschuppt, die ganze Basis der Dorsale und Anale von einem Schuppenfalze umgeben; auch Schwanz- und Brustflossen sind bis gegen die Strahlenspitzen fein beschuppt. Die Schuppen zeigen den gleichen Bau wie bei *Chilodactylus*. — Der Vorderrücken ist bis zur Dorsale, der Bauch zwischen den Ventralen und dem After gekielt; letzterer liegt nahe vor der Anale. Die Seitenlinie verlauft wie bei *Chilodactylus* längs kleinerer Schuppen und senkt sich auch am Caudalstiele nicht bis zur halben Höhe herab.

Färbung: Rückenseite dunkelbraun, gegen den Bauch silberglänzend; längs der Schuppenreihen häufig eben so viele dunklere Streifen, alle Flossen einfärbig, die Dorsale bräunlich, After- und Bauchflossen hell gelblich, Caudale ungefleckt, weisslich gesäumt.

Männchen und Weibchen unterscheiden sich äusserlich nicht, die Sexualorgane beider sind paarig, nach hinten verwachsen und reichen fast durch die ganze Bauchhöhle; die silberglänzende dünnwandige Schwimmblase nimmt die volle

Länge der letzteren ein, ist vom schwarzen Peritoneum überzogen und erscheint einfach. Von den drei Blinddärmen ist der mittlere wie bei *Chilod. Carmichaelis* der kürzeste; die Schlundknochen sind ebenfalls wie bei dieser Gattung beschaffen.

Da wahrscheinlich Gay's oben citirte Abbildung (in dessen Faun. chilens. Paris 1848) eben so getreu wie schön ist, so lässt sich dann sicher behaupten, dass sein *Mend. lineatum* von unserer Art verschieden ist. Die Körperhöhe, die auch im Texte p. 213, tom. II auf $^1/_4$ der Totallänge angegeben wird, ist zu gross und fällt senkrecht auf die Brustflossen herab; ferner sind die Schuppen zu gross (über der Seitenlinie zeigt die Figur Gay's nur 4 und längs derselben bei 70), und die schwarz punktirte Caudale scheint gleichfalls für *lineatum* bezeichnend zu sein. Von den beiden anderen Arten Gay's, die übrigens nur flüchtig beschrieben sind, wird für *M. fernandesianum* die Körperhöhe noch bedeutender angegeben, während *M. coerulescens* sich durch längere Brustflossen und kleinere Anale unterscheidet.

Unsere Art stammt von der Insel S. Paul und liegt in 21 Exemplaren von 5 bis 8″ Länge vor.

Gatt. NEMADACTYLUS RICH.

(*Nematodactylus* Gill.)

Gill macht aus dieser Gattung eine eigene Gruppe seiner Subfam. *Latridinae* und sucht sie durch die Merkmale zu charakterisiren: „drei Kiemenstrahlen und Kopf meist nackt", die jedoch beide nicht vorhanden sind, denn der Oberkopf ist beschuppt und Kiemenstrahlen zähle ich jedenfalls ganz deutlich sechs; wahrscheinlich versah sich Richardson und Günther und Gill schrieben in wohlberechtigtem Vertrauen auf die Autorität dieses Forschers die irrige Zahl drei nach. Der Gattungscharakter ist daher etwa in folgender Weise abzuändern.

Char. Leib länglich, stark compress, Bauch gekielt, Mund klein, im Zwischen- und Unterkiefer eine einfache Reihe spitzer Zähne, Deckelstücke dünn, ganzrandig und unbeschuppt, Dorsale lang mit zahlreichen Stacheln und Gliederstrahlen, die unteren Strahlen der Brustflossen ungetheilt, 1 verlängert, Caudale gabelig, Schuppen festsitzend, ganzrandig, seidenglänzend; 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme, Schwimmblase einfach, Pseudokieme und Kiemendrüse gross; (Schlundknochen wie bei den vorigen Gattungen).

Art NEM. CONCINNUS Rich.

Trans. Zool. Soc. III, pl. 4, Fig 2.

D. 17/27—28, A. 3/13—14, P. $\frac{2}{\frac{5-6}{6-7}}$ . . . Squ. $\frac{\frac{6-7}{54-56}}{15-16}$. Ap. pyl. 4.

Grösste Höhe über den Bauchflossen = $^1/_3$ Totallänge, Auge = $^1/_3$ der Kopflänge und diese $4^1/_3$ bis $^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten; die Stirnbreite zwischen den Augen kleiner als ein Augendurchmesser. Die feinen Spitzzähne in beiden Kiefern fallen namentlich im unteren leicht aus; der Oberkopf ist bis zum vorderen Augenrande klein beschuppt. In der Dorsale sind der sechste bis zehnte Stachel die längsten, doch kaum über $^1/_4$ Körperhöhe, in der Anale der zweite länger und stärker als der dritte; die Ventralen sind wie verkümmert klein und unter dem siebenten Dorsalstachel eingelenkt, die Spitzen der Brustflossen reichen fast bis zum After, der unmittelbar vor der Anale liegt. Bald sind (und wie es scheint auch häufiger) die sieben unteren Strahlen ungetheilt, bald nur sechs (wie Richardson angibt) und im ersteren Falle ist der zweite ungetheilte Strahl fadig verlängert, im letzteren rückt er zum ersten vor, da der oberste dann zum letzten oder sechsten getheilt wird. Die äusserst fest sitzenden Schuppen verdanken ihren Seidenglanz einer eigenthümlichen Structur, indem sie in der Richtung ihres Höhendurchmessers (der zugleich der grössere ist) an der ganzen Oberfläche äusserst feine parallele Furchen und Leisten zeigen und nicht die gewöhnlichen concentrischen Streifen wahrnehmen lassen. Die Seitenlinie verlauft auch hier wie bei den vorigen Gattungen noch am Schwanzstiele nahe dem Rückenprofile und mündet auf kleineren Schuppen mit einfachen Röhrchen.

Färbung: Rücken bräunlich, Seiten heller, Bauch silberglänzend, öfters längs aller Schuppenreihen dunkle Streifen und mitunter fünf verticale verwaschene schwärzliche Binden zwischen Hinterhaupt und Caudalstiel, die gegen den Bauch herab verschwinden und wohl nur Attribut der Jugend sind; der stachelige Theil der Dorsale ist dunkler, öfters fast schwarz gesäumt, die übrigen Flossen hell einfärbig.

In neun Exemplaren bis zu 3″ Länge, von der Insel S. Paul.

Gatt. LATRIS RICH.

Char. Leib gestreckt, Mund vorstreckbar mit Sammtzähnen in beiden Kiefern, Vomer bezahnt oder nicht [1]), Präorbitale ganzrandig, Vordeckel bewimpert, Wangen beschuppt, Rücken und Afterflosse lang, gleichweit nach rückwärts reichend, erstere mit 17 Stacheln und mehr als 30 Gliederstrahlen, keiner der ungetheilten Pectoralstrahlen verlängert, 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme, Pseudokieme gross.

Art LATR. HECATEIA Rich.

D. 18/38—39, A. 3/28—30, P. $\frac{2}{\frac{6}{7—9}}$ . . . Squ. $\frac{12—13}{\frac{100—105.}{24—26}}$

[1]) Zähne abfallend?

Der ausgezeichneten Beschreibung und Abbildung dieser Art von Richardson (Descr. of Austral. fish. in den Trans. of zool. Soc. of London 1849, Vol. 3, p. 108 und Pl. 6, Fig. 1) ist bezüglich unserer Exemplare nur wenig hinzuzufügen. Die Totalgestalt ist Maeniden-ähnlich, die grösste Körperhöhe über den Bauchflossen $3^1/_2$ bis $^3/_4$ mal, die Kopflänge viermal in der totalen enthalten, das Auge $5^1/_2$mal in der Kopflänge, die Stirnbreite = $1^1/_2$ Augendurchmesser. Die Vomerzähne scheinen bei dieser Art nicht abzufallen, da deren auch das grösste Exemplar und zwar in Form starker Hechelzähne besitzt, wie deren auch die stark entwickelten Schlundknochen tragen. Die Zahl der ungetheilten unteren Strahlen der Brustflossen scheint nach dem Alter veränderlich zu sein und mit dem Alter abzunehmen, indem das kleinere Exemplar deren neun, das grössere aber sieben rechter- und acht linkerseits besitzt; es dürfte sich somit wie bei der Gatt. *Cottus* mit diesen einfachen Strahlen verhalten, bei der ebenfalls die Theilung derselben vom Alter abhängig ist.

Färbung: Rücken und Seiten braun, unterhalb der Seitenlinie (die auch hier wie bei den vorigen Gattungen noch am Ende des Schwanzstieles sich nicht zur halben Höhe senkt) eine breite schwarzbraune Längsbinde vom obern Winkel der Kiemenspalte bis zur Caudale, unterhalb derselben eine fast eben so breite weisse und zwischen beiden eine schmälere und schwächere; nahe dem Rücken gleichfalls eine schwach abgegrenzte ähnliche halbe Binde, so dass im Ganzen die braune Grundfarbe von drei ungleich starken weisslichen Längsbinden durchschnitten wird. Vom oberen Winkel des Deckels zieht unter dem Auge eine dunkelbraune Binde schief bis zum Mundwinkel herab; alle Flossen sind einfärbig.

Länge von 20 bis über 30″; von der Insel S. Paul.

FAMILIE

SQUAMIPENNES CUV. p. p.

Char. Leib hoch, compress, Mund endständig klein, nicht bis zu den Augen reichend, mit Sammt- oder Bürstenzähnen, Rücken- und Afterflosse lang, heteracanth und wenigstens an dem gliederstrahligen Theile bis gegen den Flossensaum dicht überschuppt, Bauchflossen bruststänidg mit 1/5, Kiemenstrahlen 6, Pseudokieme gross, Darm mehrfach gewunden, Blinddärme in mässiger Zahl.

Günther scheidet seine Familie *Squamipennes* in die drei Gruppen: *Chaetodontina*, *Scorpidina* und *Toxotina*, eine Gruppirung, die mir eben so wenig wie auch anderen neueren Systematikern natürlich erscheint, da ich mit v. Bleeker und Kaup übereinstimmend weder Scorpis noch Toxotes unter ein Familiendach mit

den echten Chaetodonten bringen möchte, worüber ausführlicher zu sprechen ich später Gelegenheit finden werde. Die im obigen Charakter angegebenen Merkmale haben daher auch nur für die Gruppe *Chaetodontina* im Sinne Günther's ihre Geltung.

Gatt. CHAETODON ART., CUV.

Char. Schnauze kurz oder mässig lang, Rückenflosse nicht eingebuchtet, kein Stachel verlängert, gleich weit mit der Anale zurückreichend; Vordeckel unbedornt, die Bürstenzähne einfach spitz, Schuppen mässig, ctenoid. Schwimmblase öfters abgetheilt oder in Hörner auslaufend.

Eine genaue Feststellung der allerdings zahlreichen Arten und eine natürliche Gruppirung derselben erscheint desshalb bisher nicht thunlich, weil unsere Kenntniss der hiebei einflussreichen Alters- und Geschlechtsunterschiede und der Farbenvarietäten noch zu gering ist, wie sich auch bei Besprechung der nachfolgenden Arten ergeben wird.

1. Art CHAET. SETIFER Bl., C. V.

Syn. *Chaet. sebanus* C. V. — *Chaet. auriga* Forsk., Rüpp., Bleek. — *Linophora auriga* Kaup. Arch. d. Naturg. 1860, 2. Heft, S. 137 und 156.

D 13/24, A. 3/20—21 . . . Ap. pyl. 8.

Die grösseren unserer Exemplare stimmen allerdings mit *setifer* noch mehr als mit *auriga* überein, denn sie zeigen den grossen schwarzen Augenfleck unter und hinter dem verlängerten fünften Gliederstrahle der Dorsale weiss umsäumt, doch zugleich auch das dunkle, schiefe, keilförmige Band, welches mit breiter Basis von der weichen Dorsale gegen das Ende der Anale herabläuft und daselbst wie dies bei *auriga* der Fall ist, spitz endet. Diese Combination der Farbenmerkmale macht wohl sehr wahrscheinlich, dass Schneider, Cuvier und Rüppel mit Recht in *Chaet. setifer* und *auriga* nur Farbenvarietäten vermutheten. Wenngleich neuerlich wieder Günther ihre Sonderung in zwei Arten für gerechtfertigt hält, so bleibt er doch hiefür den Beweis schuldig, der übrigens bei der völligen Übereinstimmung in allen anderen Punkten wohl sehr schwer zu führen sein dürfte. Was den *Chaet. sebanus* C. V. anbelangt, so bezeichnet diesen Rüppel selbst blos als Sexualdifferenz und gibt nur noch an, dass er etwas kleiner als *auriga* bleibe. Ein kleines kaum über 1″ langes Exemplar, das von der Insel Puynipet stammt, unterscheidet sich auch in der That von *setifer* nur dadurch, dass es keinen verlängerten Dorsalstrahl besitzt, von dem auch übrigens in der Beschreibung von *sebanus* bei Cuvier-Valenciennes nichts erwähnt wird. Der Mangel eines verlängerten Strahles kann aber eben so gut auf Rechnung des Jugendzustandes, wie eines Geschlechtsunterschiedes zu setzen sein, da ähnliches auch bei anderen

Fischen nicht selten vorkommt. Rüppel selbst äussert sich darüber weiter nicht, ob etwa *auriga* mit verlängertem Dorsalstrahle das Männchen und *sebanus* ohne solchen das Weibchen sei, und somit fehlt allerdings noch der strenge Beweis, dass *Chaet. setifer* Bl. C. V. = *sebanus* C. V. = *auriga* Var. Rüpp. und auch = *auriga* Forsk. C. V. ist, doch halte ich dies für höchst wahrscheinlich.

Übrigens gehört diese Art zu jenen, welche durch concaves Stirnprofil und vorgestreckte spitze Schnauze den Übergang zu *Chelmo* bilden. Der hintere Rand des Vordeckels ist fein gezähnelt; der Höhendurchmesser der grössten Schuppen übertrifft jenen des Auges, die Seitenlinie verschwindet schon am Ende der Rückenflosse. Der vierte Gliederstrahl dieser Flosse ist mässig verlängert, der fünfte aber in einen langen Faden, der jedoch nur aus dem vorderen Aste des gabelig getheilten Strahles besteht und bis zur Spitze sich gegliedert erweist. Die fest an die Rippen anliegende Schwimmblase lauft nach hinten in zwei Hörner aus.

Grösste Länge über $6^1/_2''$; von Sidney und der Insel Puynipet.

2. Art CHAET. ORNATISSIMUS Sol. C. V. (= *Citharoedus ornatis.* Kaup l. c.)

D. 12/26—27, A. 3/22 . . . Squ. $\frac{11}{\frac{52—55}{24—25}}$. Ap. pyl. 8 (9?).

Diese schöne Art ist nicht nur durch die Färbung ausgezeichnet, sondern auch durch kurze stumpfe Schnauze, Binden von äusserst feinen, wirklich sammtähnlichen Zähnen in beiden Kiefern, fein gezähnelten Vordeckel mit derberen und zahlreicheren Zähnen am abgerundeten Winkel und dem unteren Rande, stärkere Ctenoidschuppen und kurze, aber dicke Stacheln, von denen in der Dorsale der erste bis fünfte die höchsten und nahezu gleich lang sind. Der Seitencanal erstreckt sich zwar über einige 50 Schuppen, verschwindet jedoch als Seitenlinie vor dem Ende der Anale, um auch am Caudalstiele nicht mehr aufzutreten. Die Färbung des gliederstrahligen Theiles ist bei unserem Exemplare in der Rücken- und Afterflosse gleich, bei beiden der äusserste Saum schwarz, hierauf folgt ein breiteres hellgelbes Band, das wieder von einer schmäleren Binde eingesäumt wird; diese schwarzen Binden reichen bis in den abgerundeten Winkel, welchen beide Flossen nach hinten bilden. Länge $5^1/_2''$; von Tahiti.

3. Art. CHAET. OCTOFASCIATUS Bl., Gmel. — Var.

D. 11/20, A. 3/17 . . . Ap. pyl. 8.

Bei völliger Übereinstimmung unseres Exemplares mit allen Beschreibungen ist die Färbung nur in so ferne etwas abweichend, als die siebente Querbinde, während sie über den Schwanzstiel geht, sich daselbst in einen ovalen Augenfleck aus-

breitet, den ein weisser Ring umgibt. Bleeker bemerkt (Verh. Batav. Genoot. Bd. 23, Chaetodont. p. 16), dass diese Art oft zwischen der vierten und fünften Binde einen grossen, schwarzen Augenfleck besitze, und von diesem zeigt auch unser Exemplar eine Spur. Da solche Augenflecke auch bei anderen Arten, z. B. *setifer*, *chrysozonus* u. a. häufig verwaschen erscheinen oder ganz verschwinden, so ist auch erklärlich, dass manche Autoren, wie im vorliegenden Falle Seba, Bloch, Klein u. s. w. derselben nicht erwähnen, aber es folgt daraus zugleich, dass bei Gruppirung der Arten derlei Flecken nicht jener Rang gebührt, welchen Günther und zum Theile auch Bleeker ihnen beilegen. Der Vordeckel, den Günther als ganzrandig bezeichnet, ist ringsum deutlich und am abgerundeten Winkel und dem unteren Rande sogar ziemlich stark gezähnt. Der vierte und fünfte Dorsalstachel sind die längsten und zugleich die höchsten Punkte der ganzen Flosse; die Seitenlinie verschwindet unter dem Ende der Dorsale, ohne wieder aufzutauchen.

Länge $3^1/_2$″; von Java.

4. Art CHAET. COLLARIS Bl.

Syn. *Citharoedus collaris* Kaup. und *Chaet. reticulatus* C. V.

D. 12—13/24—26, A. 3/20—21 . . . Squ. 35 – 38, Ap. pyl. 9.

Die Körperhöhe hinter den Bauchflossen $1^2/_3$ — $^3/_4$mal, die Kopflänge bei jüngeren $3^2/_3$, bei älteren Individuen bis 4 mal in der Totallänge begriffen, das Auge bei ersteren 3, bei letzteren $3^1/_3$mal in der Kopflänge und einen Diameter vom Sehnauzenrande entfernt. Die Schnauze ist ziemlich kurz, das Profil bis zur Stirn aber stark concav, der Vordeckel rings fein bezahnt; von den dicken Dorsalstacheln sind der vierte bis sechste die längsten. Rücken- und Afterflosse bilden einen stumpf abgerundeten Winkel und ihr hinterer Rand steht nicht senkrecht, sondern neigt sich stark nach vorne. Die neun Blinddärme sind von ansehnlicher Länge und die beiden am weitesten nach links liegenden die längsten; der sehr grosse Magensack eines untersuchten Männchens war grösstentheils mit Crustaceen gefüllt.

Bezüglich der Färbung gehört diese Art jener Gruppe an, deren Seiten in der Richtung nach rück- und aufwärts dunkel gestreift sind, und zwar meist deutlich mit acht bis zehn breiten Streifen von braungelber Farbe auf grünlich-gelbem Grunde. Die übrige Farbenvertheilung und Zeichnung ist aber derart variabel, dass sie leicht zur Aufstellung mehrerer Arten verführen kann. Auch unsere Exemplare weichen hierin theils von einander, theils von Bloch's Fig. 1 auf Taf. 216 und den Angaben Bleeker's und Günther's ab. Gewöhnlich bedeckt die Oberlippe eine schmale schwarze Binde; die eben so gefärbte zweite oder Augenbinde ist über dem Auge breiter als dieses, ihr vorderer Rand concav, der hintere noch

stärker convex; indem sie durch das Auge zieht, setzt sie sich vorne bis zur Narine fort, unterhalb des Auges biegt sich ihr hinterer Rand concav ein und am Unterdeckel erreicht sie ihr Ende, ohne an der Kehle sich fortzusetzen oder mit jener der anderen Seite sich zu vereinigen. Diese Augenbinde wird nach vorne durch einen schmalen weissen Saum begrenzt, nach hinten aber von einer breiten weissen Binde, die quer über das Hinterhaupt zieht, und vorne concav, hinten aber stark gewölbt ist und sich überdies noch in zwei bis drei rundliche Lappen auszieht, sodann schief nach vor- und abwärts über die beiden Hauptdeckelstücke herablauft und gleichfalls am Rande des Unterdeckels endet. Hinter dieser weissen Binde folgt noch quer über den Vorderrücken eine breite schwarze, die bis zur Dorsale reicht und über den Brustflossen erlischt. Rücken- und Afterflosse sind bis zu ihrem Winkel schwarz gesäumt und weiter hinein mit einer weisslichen Längslinie geziert. Durch die Mitte der Caudale zieht ein breites schwarzes Querband, ihr Saum erscheint weisslich. Manche Exemplare zeigen am Rücken noch jetzt eine hell röthliche Färbung, die gegen das Grün der Seiten des Rumpfes absticht; bisweilen gewahrt man am Schultergürtel die deutliche Spur eines rothen Augenfleckes.

Länge $4^2/_3$ bis $6^2/_3$″; von Java und Hongkong.

5. Art CHAET. VITTATUS Bl., Schn.

Syn. *Ch. austriacus* Rüpp. N. W. Taf. 9, Fig. 2.

Mit Ausnahme einer etwas abweichenden Farbenzeichnung stimmen unsere zwischen 4 und 5″ langen Exemplare dieser Art von Java mit den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen völlig überein. Die Schnauze ist wie bei *Ch. ornatissimus* stumpf, ziemlich kurz und der Vordeckel eben so gezähnelt, die Stacheln sind nicht minder kräftig und die mittleren der Dorsale die längsten. Die Schuppen aber bedeutend grösser als bei jenen und ihre Gesammtzahl daher viel geringer. Die Seitenlinie bricht unter der weichen Dorsale völlig ab, tritt jedoch in halber Höhe des Schwanzstieles längs fünf bis sechs Schuppen wieder zu Tage. Bei den zahlreichen Windungen des knäuelförmigen Darmcanales, die sich fest an den Magen legen, lässt sich nicht ganz sicher angeben, ob die Zahl der Blinddärme sieben oder acht betrage; das Ovarium des untersuchten Weibchens war überdies strotzend mit sehr kleinen Eiern erfüllt.

Von Rüppel's citirter Abbildung seines *Ch. austriacus*, den Kaup kaum mit Recht für verschiedenartig von *vittatus* hält, weichen unsere Exemplare in der Färbung insofern ab, als die das Auge durchsetzende schwarze Binde beiderseits, die hinter demselben verlaufende aber nur nach vorne weiss gesäumt ist; ferner dass die Afterflosse nicht blos einen gelben Saum zeigt und übrigens ganz

schwarz ist, sondern dass, wie Bleeker angibt, das tiefe Schwarz längs ihrer Basis, so wie bei der Dorsale oben und unten hellgelb umsäumt ist und hierauf eine breite schwarzbraune Binde folgt, die fast bis an den schmalen hellgelben Flossensaum reicht, dessen Bleeker nicht erwähnt. Die Caudale wird nur in der Mitte von einem schwarzen verticalen Bande durchzogen, während Basis und Saum der Flosse hellgelblich erscheinen.

6. Art CHAET. DECUSSATUS C. V.

Wenngleich Kaup und Günther diese Art für gleich mit *Chaet. pictus* Forsk. und *Ch. vagabundus* Bennet (Fish. of Ceylon, pl. 7) erklären, so kann ich meinerseits ihnen hierin nicht beistimmen. Zweifellos erscheint mir nur, dass Klein's Fig. 2 auf Tab. 9 und Russel's Fig. 83 dem *Ch. decussatus* C. V. entsprechen und dass *Chaet. pictus* Forsk. gleich *Chaet. vagabundus* Bennet ist. Cuvier-Valenciennes scheinen mir mit Recht die fünf bis sechs gelben Querlinien an der Stirne zwischen den Augen, die auch Bennet's Figur so deutlich zeigt, als Unterschied des *Ch. pictus* Forsk. von ihrem *decussatus* hervorzuheben. Den mir von den Nikobaren vorliegenden Exemplaren fehlt jede Spur dieser Querlinien, die auch bei Russel's Figur nicht angedeutet sind, gleichfalls; und auch Bleeker hält in seiner Enumeratio den *Ch. decussatus* nicht für synonym mit *pictus* Forsk. Kaup meint zwar, diese leicht im Spiritus verschwindenden Querstreifen könnten keinen Artunterschied zwischen *pictus* und *decussatus* begründen, citirt aber noch Renard's Fig. 126 als synonym hinzu, welche dagegen von Günther für gleich *Chaet. vagabundus* Lin. erklärt wird. Aus all' diesem ergibt sich nur, dass nicht blos die Synonymie, sondern selbst die Berechtigung der Arten bisher noch unsicher ist und wohl so lange bleiben wird, als unsere Kenntniss der Varietäten noch so ungenügend ist.

Länge bei 6″.

7. Art CHAET. CHRYSOZONUS K. v. H. C. V.

Reg. anim. illustr. pl. 38, fig. 2.

Syn. *Chaet. guttatus* Gron., Gray. — *Ch. labiatus* et *melanopus* K. v. H. C. V. — *Coradion chrysozonus* Kaup.

Auch von dieser Art gilt das bei der vorigen Gesagte; die Vergleichung mehrerer Exemplare liefert den Nachweis, dass nicht nur Färbung und Zeichnung, sondern auch anderweitige Verhältnisse variabel sein können. Zunächst zeigen sie die Unverlässigkeit der Ocellen zum Behufe der Artenunterscheidung; so z. B. besitzen zwei Exemplare den weiss umringten Augenfleck an den Gliederstrahlen der Dorsale, bei einem dritten fehlt aber jede Spur eines solchen. Nicht minder

differiren die dunklen Verticalbinden; bei einem reicht die unpaarige mediane nur von der Oberlippe bis zu den Narinen, bei zwei anderen fast bis zur Augenbinde. Die vom Beginn der Dorsale über den Deckel zu den Ventralen verlaufende, breiteste, schwarze Binde ist unterhalb der Brustflossen stets einfach, über ihnen aber öfters gablig in zwei schmälere getheilt. Die dritte von der weichen Dorsale zur Anale herabziehende dunkle Binde ist bald so schwarz wie die vorige, bald graulich oder gar nicht sichtbar; die ihren vorderen Saum bildende weisse Linie zwar bei allen unseren Individuen deutlich, in der oben citirten Figur dagegen nicht angegeben. Auch der hell umringte schwarze Augenfleck an der Caudalbasis ist von ungleicher Grösse und geht öfters in eine senkrechte Binde über. Endlich reicht die Ocularbinde bald nicht bis an die Kehle, bald setzt sie sich sogar längs der Medianlinie des Bauches fast bis zu den Ventralen fort. Stets sind aber die Centra der seitlichen Schuppenreihen, welche unterbrochene Längslinien bilden und von denen wohl Gronov's Benennung *guttatus* herrührt, von intensiv weisser Farbe, die gerade innerhalb der schwarzen Pectoralbinde am grellsten erscheint. (Fig. 2 auf pl. 38 gibt sie theils zu schwach, theils als bräunliche Striche an.) Nicht unerwähnt will ich lassen, dass sich bei Untersuchung des innern Baues die beiden Individuen mit einem Augenflecke an der Dorsale als Männchen, das ocellenlose als Weibchen herausstellte. Sollte etwa hierin ein Geschlechtsunterschied liegen, so dürften dann vielleicht als solche auch folgende anzusehen sein. Bei beiden Männchen verschmelzen die linke und rechte Ocularbinde an der Kehle und setzen sich vereinigt am Bauche fort, bei dem Weibchen aber nicht. Ferner ist bei beiden Männchen der hintere Rand der Rücken- und Afterflosse mehr abgerundet, beim Weibchen fast senkrecht abgestutzt und endlich reichen die Spitzen der Ventralen bei ersteren bis zum dritten, bei letzterem blos bis zum ersten Analstachel zurück.

Länge bis $5^2/_3$''; von Java.

8. Art CHAET. OLIGACANTHUS Bleek.

D. 6/30—31, A. 3/20 . . . Squ. $\frac{12—13}{\text{circ. } 44.}$ $\frac{}{20—21}$ Ap. pyl. 7 (?).

Die Platax-ähnliche Form dieser Art wird dadurch bedingt, dass die Dorsalstacheln bis zum letzten rasch an Höhe zunehmen, von den folgenden Gliederstrahlen aber noch übertroffen werden und erst nach hinten die Flosse allmählich niederer wird. Der Vordeckel ist stumpf aber deutlich fein gezähnelt.

Länge 4''; von Madras.

Gatt. CHELMO CUV.

Char. Schnauze in Folge des verlängerten Zwischenkieferstieles rüsselförmig und grösstentheils eine geschlossene Röhre bildend, Mundspalte klein, nicht von halber Rüssellänge, beide Kiefer bis zu den Mundwinkeln mit Bürsten- oder Sammtzähnen besetzt, der obere Augenrandknochen bedornt, Vordeckel und Schulterknochen gezähnelt; übrigens mit den Merkmalen von Chaetodon.

Art CHEL. ROSTRATUS C. V.

Exemplare bis zu $5^1/_4''$ Länge von Madras, in allen Punkten völlig übereinstimmend; sehr wahrscheinlich synonym mit dieser Art ist, wie auch Günther vermuthet, *Chelmo marginatus* Rich. [1])

Gatt. HENIOCHUS C. V.

Char. Schnauze kurz oder mässig lang, mit steil ansteigendem Stirnprofil und einer warzen- oder hornähnlichen Spitze über jedem Auge, Vordeckel und Schulterknochen gezähnt, der vierte Dorsalstachel verlängert, Schuppen mässig gross, Seitenlinie nicht unterbrochen, 5 Kiemenstrahlen, Blinddärme in geringer Zahl, Pseudobranchie sehr gross.

Kaup und Günther vereinigen meines Erachtens mit Recht die Gatt. *Taurichthys* C. V. mit *Henichus;* v. Bleeker dagegen behält nicht nur beide Gattungen in seinem Tentamen syst. noch bei, sondern schaltet sogar zwischen sie die Gatt. *Chelmo* und *Zanclus* ein, was sicher nicht zu billigen ist, da namentlich *Zanclus* zu wesentlich von den anderen Gattungen abweicht.

Art HEN. VARIUS (= *Taurichthys varius* C. V. pl. 181).

$$\text{D. } 11/25,\ \text{A. } 3/17-18\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{12-13}{54-56}.\ \frac{}{24-25}\ \text{Ap. pyl. } 7.$$

Da diese Art in Färbung bedeutend zu variiren scheint und die mir vorliegenden Exemplare weder mit der citirten Abbildung noch mit Fig. 2 auf pl. 41 des illustrirten Reg. anim. übereinstimmen, so dürfte die nachfolgende Beschreibung derselben gerechtfertigt erscheinen, indem sie einen Beitrag zur Kenntniss der Varietäten liefert.

---

[1]) Die von mir als *Chaetod. truncatus* beschriebene Art (Sitzungsber. d. kais. Akad. Bd. XXXIV, Jahrg. 1859) erklärt Günther (II, p. 516) mit Recht für einen *Chelmo;* sie trägt in der That alle oben angegebenen Merkmale der Gattung, nur ist in der beigefügten Abbildung die Zähnelung des Vordeckels und Schultergürtels nicht ersichtlich gemacht, allerdings aber vorhanden. Die nachträglich untersuchte Zahl der Blinddärme dieser Art beträgt 4.

Die Schnauze beider Exemplare wird von einer schwarzen Binde umgeben, die bis hinter den Mundwinkel reicht und sich nach rückwärts bis zum oberen Augenrand fortsetzt, nach unten aber in eine einfache verschmelzt, welche die Medianlinie bis zum Isthmus einnimmt. Die braune Augenbinde erstreckt sich mit verschwimmendem Hinterrande vom Rücken herab bis etwas unter das Auge; die dritte und vierte beginnen zwischen dem dritten und sechsten Dorsalstachel als einfache breite Binden, theilen sich aber in der Höhe der Seitenlinie dann gabelig. Ihr vorderer Ast lauft senkrecht gegen den Bauch herab und umgürtet diesen, indem er zugleich die Bauchflossen bis an die Spitzen überzieht. Der hintere Gabelast lauft schief zur Anale herab, allmählich breiter werdend, so dass er die ganze Flosse schwarzbraun färbt. Zwischen beide Gabeläste schiebt sich eine helle Binde ein, die ein Dreieck bildet, dessen Basis den Raum zwischen dem After und der Basis der Analstacheln einnimmt. An die vierte schwarzbraune Binde grenzt nach hinten und oben ebenfalls eine helle, die längs der Basis der weichen Dorsale zum Caudalstiele herabzieht und immer schmäler werdend, am unteren Rande desselben endet. Aus diesen Angaben ersieht man, dass die Färbung dieser Exemplare insoferne mehr an *Henioch. monoceros* C. V. pl. 176 mahnt, als hier gleichfalls drei schwarzbraune Querbinden vorhanden sind. Dass die über den Augen und am Hinterhaupte stehenden Hörner nicht minder an Länge und Dicke variiren, davon geben auch unsere beiden Exemplare schon Zeugniss. Auffallend ist bei Beiden die reiche Fettablagerung in der Bauchhöhle, die so bedeutend ist, dass sie ohne zu grosse Beschädigung keine weitere Untersuchung des inneren Baues gestattet, nur die Zahl der Blinddärme, die bedeutend lang und dünn sind, konnte ermittelt werden.

Länge 6″; ohne Angabe des Fundortes.

Gatt. HOLACANTHUS LAC.

Char. Leib mässig compress und hoch, am Winkel des Vordeckels ein langer, kräftiger Dorn, mehr- (meist 3-) spitzige Borstenzähne in den Kiefern, Gaumen zahnlos, Rücken- und Afterflosse heteracanth, bis gegen den Saum überschuppt, Schuppen dick, einreihig ctenoid (monostich); 4—6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Blinddärme nach den Arten in kleiner oder mittlerer Zahl.

1. Art HOL. SEXSTRIATUS K. v. H., C. V.

D. 13/19, A. 3/19 . . . Ap. pyl. 17—18?

Bei einem schön erhaltenen Männchen von mehr als 13″ Länge und fast 7″ Höhe beträgt der Durchmesser des Auges nur $^1/_5$ der Kopflänge, während der Dorn des Vordeckels deren Hälfte misst. Ausserdem ist der senkrechte Rand des

Vordeckels der Länge nach fein gezähnt und der untere mit fünf längeren Dornen bewaffnet. Die Zähne beider Kiefer sind fast sämmtlich dreispitzig, die beiden Nebenspitzen aber allerdings kurz und daher leicht zu übersehen. Der Rand des Schultergürtels ist äusserst fein (dem freien Auge kaum sichtbar) und dicht gezähnelt. Die fadig verlängerten Bauchflossen reichen bis zu den ersten Gliederstrahlen der Anale zurück. Die Structur der Schuppen mahnt an jene der Beryciden, namentlich *Myripristis*. Die Seitenlinie lauft ohne Unterbrechung bis zur Caudalbasis fort. Die Haut unter der Mitte aller Rumpfschuppen ist dunkel blaulich pigmentirt, da aber die Schuppen selbst gelb sind, so schimmert als Mischfarbe grün durch. Der gliederstrahlige Theil der Dorsale und die Caudale sind dicht mit blauen Punkten geziert, die Afterflosse aber theils mit braunen wellig gebogenen Querlinien, theils mit blauen, dunkel gesäumten, ihr äusserster Saum aber erscheint hell. Der grosse dickwandige Magen und theilweise der Darm sind mit Spongienresten angefüllt, und die Fettanhäufung in der Bauchhöhle ist so reichlich, dass die Zahl der Blinddärme nicht ganz genau sich angeben lässt; die Schwimmblase endet nach hinten in zwei Hörner.

Von Java.

2. Art HOL. MESOLEUCOS Lac.

C. V. Bl. Taf. 216, Fig. 2.

Dass Bloch's Figur die äusserst zierliche Farbenzeichnung dieser Art nicht anschaulich macht, heben mit Recht schon Cuvier-Valenciennes hervor, doch auch Bleeker'n gelang dies nur theilweise, indem er die Seiten mit 30—40 welligen Längsbinden von blaulicher oder Perlenfarbe geschmückt nennt, während eigentlich nur feine, theils parallele, theils unregelmässige und oft unterbrochene Zickzacklinien die einzelnen Schuppen meist am obern und untern Rande einfassen. Nebst der Augenbinde zieht von der Mitte der Vorderstirn eine breiter werdende schwarzbraune Binde über die Lippen und nimmt an beiden oder blos an der unteren deren ganze Breite ein. Die Zähne dieser Art sind noch deutlicher dreispitzig als bei *H. sexstriatus*, die Schuppen derber und ihre zu Randzähnen sich vorstreckenden Längsleisten denen von *Myripristis* noch ähnlicher. Auch der Rand des Schulterblattes ist stärker bezahnt und die Überschuppung der Rücken- und Afterflosse erreicht das Maximum, da selbst die nicht überhäuteten Stacheln an ihrer vorderen Fläche und den freien Spitzen noch beschuppt sind. Der Vordeckel ist ringsum gesägt und neben dem mehr oder minder langem Winkeldorne ragen beiderseits noch ein bis zwei längere Zähne vor. Die Seitenlinie tritt schwach vor, verläuft aber auch ohne Unterbrechung bis zur Caudale. Den Inhalt des Magens und Darmes bildeten auch hier Spongienreste, deren Kieselnadeln

zum Theile noch unverletzt waren; diese Art besitzt ganz sicher nur fünf Blinddärme.

Länge bis 5″ 7‴, von Java und Singapore.

Gatt. SCATOPHAGUS C. V.

Char. Leib stark compress, hoch, Schnauze stumpf, Gaumen zahnlos, Vordeckel gezähnelt ohne einen Dorn, vor der ersten Dorsale ein liegender Dorn, nur der gliederstrahlige Theil der Rücken- und Afterflosse überschuppt, Brustflossen kurz, Schuppen klein, mehrreihig ctenoid, 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie gross, 16—20 Blinddärme.

Art SCAT. ARGUS C. V.

1. D. 10, 2. D. 1/16, A. 4/14.

Die in der Histoire des poissons bezüglich der Bezahnung enthaltene Angabe: „dents très fines à pointe simple," kann ich wenigstens für diese Art nicht bestätigen, da die Zähne entschieden dreispitzig sind. Erwähnung verdienen noch die grossen Poren an beiden Seiten des Unterkiefers, die ich bei anderen Chaetodonten vermisse, mit Ausnahme der folgenden Gattung, die deren ebenfalls auffallend grosse besitzt. Die Seitenlinie steigt nicht sehr hoch gegen das Rückenprofil an und setzt sich mit leichter Krümmung bis zur Caudale fort. Die Zahl der Blinddärme dürfte innerhalb der angegebenen Grenzen schwanken; nur beim grössten Exemplare ist eine ansehnliche Kiemendrüse sichtbar.

Länge von $2^1/_2$ bis über 8″; von Singapoor, Java und Tahiti.

Gatt. EPHIPPUS CUV.

Char. Leib stark compress und hoch, Schnauze stumpf convex, Mund klein mit Spitzzähnen in mehreren Reihen, Vordeckel schwach gezähnelt aber unbedornt, vor der Dorsale ein liegender Dorn, der dritte (oder zweite) Dorsalstachel in eine biegsame Spitze verlängert, nur die weiche Dorsale und Anale fast bis zu den Strahlenspitzen überschuppt, Brustflossen kurz, Schuppen mehrreihig ctenoid, 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme klein, wenige Blinddärme [1]).

Art EPH. FABER C. V.

Die Mundspalte reicht bei dieser Art nur bis unter die Narinen, am Unterkiefer münden jederseits vier grosse Poren; die äussere Zahnreihe in beiden Kiefern

---

[1]) Wenn v. Bleeker diese Gattung mit *Scatophagus* und *Drepane* in eine kleine Gruppe (Subfam. *Ephippiformes*) vereinigt und diese der Fam. *Pimelepteroidei* einverleibt, so hat dies unläugbar Manches für sich, wesshalb aber diese Familie dann in seinem Systeme so weit von Chaetodonten entfernt wird, vermag ich nicht recht einzusehen.

enthält breitere und grössere Zähne und diese zeigen eine Neigung dreispitzig zu enden, doch sind die seitlichen Spitzen oft kaum bemerkbar und werden von der mittleren stets weit überragt. Die Seitenlinie verlauft ohne Unterbrechung; der Darm ist wie bei *Chaetodon* vielfach gewunden, die Kiemendrüse gross, Blinddärme konnte ich nur drei finden. Das untersuchte Exemplar war 4″ lang und $2^2/_3$″ hoch. — Von Rio Janeiro.

Gatt. DREPANE CUV.

Char. Leib hoch und compress, Schnauze kurz, gewölbt, Bürstenzähne mit einfachen Spitzen, Vordeckel am Winkel und unteren Rande deutlich gezähnelt, Suborbitalring hoch, Suprascapula gezähnelt, der dritte Dorsalstachel verlängert aber nicht biegsam, Brustflossen sichelförmig verlängert, Schuppen ganzrandig (von cycloidem Baue); 5 Kiemenstrahlen, Pseudokieme fein, Kiemendrüse gross, nur 2 (oder 3?) Blinddärme; Stachelbildung (heteracanth) und Beschuppung der Flossen wie bei der vorigen Gattung.

Art DREP. PUNCTATA C. V.

Dass *Drep. longimana* C. V. mit *punctata* gleichartig ist, dafür geben auch unsere Exemplare ganz entschiedenes Zeugniss und es kann höchstens die Frage sein, ob die Farbenzeichnung überhaupt variabel oder vorzüglich vom Alter abhängig sei. Wir besitzen junge Individuen von 2 bis 4″ Länge, die sehr stark ausgesprochene dunkle Verticalbinden zeigen, und mittelgrosse, etwas über 5″ lange, bei denen diese schon blasser werden, auf ihnen aber senkrechte Reihen schwarzbrauner Flecken und Striche um so schärfer vortreten, und endlich noch ältere Exemplare, bei denen die Binden ganz verschwunden sind und blos die Punktreihen an ihrer Stelle übrig blieben. Hieraus liesse sich allerdings schliessen, dass die verschiedene Färbung vom Alter abhängig sei, doch führt Günther unter den Exemplaren des brittischen Museums nur junge und halb erwachsene Individuen als solche an, denen Bänder und Flecken fehlen, und blos ältere, die er als gefleckt oder gebändert bezeichnet und es scheint demnach, dass die Färbung nicht nach dem Alter, sondern überhaupt variabel sei. Hiefür sprechen auch Russel's 3 Figuren, von denen Nr. 79, *Latte* genannt, der *var. punctata* entspricht, Nr. 80 und 81 oder *Terla A* und *B* aber der *longimana* oder nicht punctirten Varietät. Dass bei *Latte* an den Wangen die Schuppen fehlen und die Dorsale mit drei, bei *Terla* nur mit zwei kurzen Stacheln beginnt, dass die Beschuppung und Färbung der Flossen verschieden angegeben ist und e. A. fällt bei Russel, dessen Zeichnungen durchwegs nicht auf Genauigkeit Anspruch haben, wohl nicht in's Gewicht.

Unsere Exemplare stammen von Ceylon und Java.

GRUPPE

SCORPIDINA GÜNTH.

Gatt. SCORPIS C. V.

Char. Leib compress, ziemlich hoch oder elliptisch, Schnauze kurz, Kiefer, Vomer und Gaumen mit Binden von Sammt- oder Hechelzähnen, in äusserer Reihe beider Kiefer stärkere konische, die einzige Dorsale mit 9—10, die Anale mit 3 Stacheln und beide mit 25—27 überschuppten Gliederstrahlen, Kopf beschuppt, Schuppen fein ctenoid, Seitenlinie einfach, nicht unterbrochen, 7 Kiemenstrahlen, zahlreiche Blinddärme, Pseudobranchie mässig [1]).

Art SCORP. LINEOLATUS n. sp.

Taf. V, Fig. 3.

Br. 7, D. 9—10/25, A. 3/26—27.

Corporis altitudo supra p. analis initium $2^2/_3$ in longitudine totali, oculi diameter 3 in capitis longitudine, praeoperculum circum-serratum, o. praeorbitalis margo inferior insuper 2 spinis armatus, p. caudalis lobus superior elangatus; squamarum centra nigricantia, hinc trunci latera obscure lineolata.

Diese Art steht zwar dem *Sc. aequipinnis* Rich. (Voy. of Erebus and Terror p. 121) sehr nahe, doch werden für diesen etwas andere Messungen angegeben, der Bewaffnung des Präorbitale geschieht keine Erwähnung und der Vordeckel wird nur am Winkel und unteren Rand als fein bezahnt bezeichnet, auch von den verlängerten Caudallappen und der dunklen Längslinien wird nichts gesagt. Die Körperhöhe bei *aequipinnis* beträgt fast $^1/_3$, die Kopflänge $^1/_4$ der Totallänge und das Auge ist $3^1/_2$ mal in der Kopflänge begriffen; bei *Sc. lineolatus* hingegen beträgt letzteres $^1/_3$ der Kopflänge und diese blos $^1/_5$ der Totallänge. Die Stirn-

[1]) Cuvier-Valenciennes fanden diese Gattung einem *Platax* so ähnlich, dass sie sich versucht fühlten, sie für einen solchen zu halten, wenn sie nicht die ausgedehnte Bezahnung des Gaumens davon abgehalten hätte. Mir läge jedoch, selbst hievon abgesehen, dieser Gedanke schon allein wegen der Stacheln und des Baues der Rückenflosse überhaupt ferne. Bleeker zählt sie hingegen zu seiner Fam. *Pimelepteroidei* und scheint mir hierdurch die Verwandtschaft viel näher zu treffen, als Günther, der sie abermals mit den Squamipennen vereinigt und als zweite Gruppe derselben mit Beiziehung der neuen Gatt. *Atypus* ansieht, und auf diese beiden als dritte Gruppe noch die Gattung *Toxotes* folgen lässt, deren Mundbildung und weit zurückstehende Rückenflosse sie in dieser Verwandtschaft geradezu als Fremdling erscheinen lässt. Fasst man blos die Totalgestalt in's Auge, so ist diese bei dem zuerst beschriebenen *Sc. georgianus* C. V., wie pl. 245 zeigt, allerdings ansehnlich hoch, aber noch immer nicht sehr *Platax*-ähnlich, während dagegen *Sc. aequipinnis* Rich. und die hier folgende Art auffallend an *Girella* erinnern, die gleichfalls zu Bleeker's Fam. *Pimelepteroidei* gehört.

breite zwischen den Augen ist etwas geringer als 1, der Abstand derselben vom Schnauzenende $^2/_3$ Augendurchmesser; die Mundspalte sehr schief, der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand. Der Gaumen trägt, wie bei anderen Arten fünf Packete von Sammtzähnen und auch das Zungenbein ist mit solchen besetzt. Der Vordeckel ist ringsum deutlich gezähnelt, eben so die Suprascapula und der untere Rand des Präorbitale, der nach hinten zwei längere Dornen zeigt. Der Vorderrücken bildet eine Schneide; Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth. Die Stacheln der Dorsale nehmen vom ersten bis zum letzten allmählich an Länge zu, die folgenden Gliederstrahlen aber in entgegengesetzter Richtung ab; doch sind selbst die beiden ersten und längsten nur wenig höher als der letzte Stachel. Das Gleiche findet in der Anale statt, deren dritter Stachel der längste, aber fast um die Hälfte kürzer ist, als der erste und zugleich höchste gegliederte. Die Brustflossen reichen bis zum After, die kleinen, obwohl weiter zurück eingelenkten Ventralen aber nicht so weit; der obere Lappen der tief gabligen Caudale ist etwas verlängert. Die kleinen Schuppen sind fein pleiostich, der ganze Kopf und selbst die Oberkiefer beschuppt. Da die Schuppen leicht abfallen und nur längs der Seitenlinie, so wie bei Sparoiden und Mäniden fester sitzen, so vermag ich ihre Zahl nicht genau anzugeben; doch liegen bei Beginn der Dorsale über der Seitenlinie beiläufig 17—18 und unter ihr (von der Ventralbasis aufwärts) bei 30, längs derselben mögen 60—70 solche zu zählen sein, auf denen der Seiteneanal mit einfachen Röhrchen mündet (doch tritt er keineswegs in alle Schuppen dieser Reihe ein).

Die Schlundknochen sind mit Hechelzähnen besetzt, die oberen bilden jederseits zwei getrennte ansehnliche längliche Platten, die unteren sind schmal, gleichfalls getrennt und nur mit einigen Zahnreihen versehen. Die Zahl der Blinddärme dürfte wohl kaum über 40 betragen, lässt sich aber zufolge des nicht genügenden Erhaltungszustandes nicht genau angeben. Sie sind in zwei kleine, nicht entwirrbare Quasten verwachsen und mehrere kürzere, feinere münden häufig gemeinsam in einen dickeren ein; dass ihre Zahl, wie dies von *Sc. georgianus* angegeben wird, „infini“ sei, trifft bei dieser Art keinenfalls ein, allerdings ist sie aber vorerst „indefini“.

Färbung: Rückenseite dunkelgrau, gegen den Bauch heller, alle Schuppen in der Mitte schwärzlich, daher zahlreiche dunkle Längslinien in der Richtung der Schuppenreihen; alle Flossen einfärbig; nur die Achsel der Brustflossen tief schwarz.

Länge von 6 bis $7^3/_4$″; in drei Exemplaren aus Sidney.

FISCHE.

BEARBEITET VON

Dr. RUDOLF KNER,

K. K. PROFESSOR DER ZOOLOGIE ZU WIEN, WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN etc.

ZWEITE ABTHEILUNG.

MIT 6 TAFELN.

FAMILIE

TRIGLIDAE GÜNTH.

Char. (Nach Günth.) Gestalt länglich, compress oder subcylindrisch; Augen meist seitlich, öfters nach aufwärts gerichtet und die Mundspalte dann fast senkrecht; Bezahnung schwach, Sammtzähne meist ohne Hundszähne, einige Kopfknochen bewaffnet, der Suborbitalring mit dem Vordeckel in Gelenkverbindung, Hautgebilde sehr verschieden, 2 meist getrennte Rückenflossen, Bauchflossen brustständig mit weniger als 5 Gliederstrahlen; 5—7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien, Schwimmblase oft fehlend.

Dieser Charakter ist keineswegs präcis zu nennen und mehrere der angegebenen Merkmale sind nicht allgemein giltig, welcher Übelstand mir darin begründet scheint, dass der Umfang dieser Familie meines Erachtens zu gross ist, wodurch sie mir nicht mehr den Eindruck einer natürlichen Einheit macht. Günther sieht sich daher auch veranlasst, die zahlreichen Gattungen abermals in Gruppen zu vereinigen und zwar in vier nach dem Vorbilde Bonaparte's (Conspect. Syst. ichthyol. Car. Luc. Bonaperte, edit. reform. 1850) und auch in der Benennung derselben nur dadurch von ihm abweichend, dass er für die eine dieser Gruppen nicht den schon von Swainson gewählten Namen *Chiridae* (den Bonaparte nur in *Chirini* umänderte) beibehielt, sondern den erst von Girard später gegebenen *Heterolepidae* vorzog.

GRUPPE

SCORPAENINA.

Leib beschuppt oder nackt, der stachelige Theil der Rückenflosse gleich oder stärker ausgebildet als der gegliederte und als die Afterflosse; mit nur wenigen Blinddärmen.

Gatt. SEBASTES C. V.

Char. Gestalt compress, Kopf bis zu den Augen beschuppt (oft noch schwach bedornt), Vordeckel bewaffnet, Sammtzähne in den Kiefern und am Gaumen (stets wenigstens am Vomer), Dorsale mit 12—13, Anale mit 3 echten Stacheln, die unteren Strahlen der Brustflossen ungetheilt, Schuppen klein, ctenoid; 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie gross; Schwimmblase meist vorhanden.

Art. SEB. MARMORATUS C. V.

D. 12/12, A. 3/5, P. 1/8/9—10 (simplic.) . . . Ap. pyl. 8 (7).

Die Kopflänge ist $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Gesammtlänge enthalten, die Beschuppung nur theilweise am Kopfe und längs der Seitenlinie doppelt. Der Seitencanal mündet durch aufgesetzte knöcherne Röhrchen, jedoch keineswegs an allen in der Längsreihe gelegenen, sondern nur an beiläufig 50 Schuppen; die Pseudobranchie ist von seltener Grösse und junge bis 4″ lange Individuen zeigen ansehnliche *Folliculi branchiales*. Bei ihnen ist auch der aus dem unteren Ende des Oesophagus in die Schwimmblase führende Verbindungsgang sehr deutlich nachzuweisen. — Bezüglich der Färbung erscheinen bei unseren Exemplaren ziemlich constant drei grosse rundliche helle Flecken unterhalb der Basis der weichen Dorsale, die Mitte der Brustflossen ist bis zu halber Länge dunkler als die übrige Flosse gefärbt, die übrigens gleich den anderen Flossen und dem ganzen Rumpfe dunkel gefleckt und marmorirt ist. Brust und Kehle sind bald einfärbig hell, bald mit braunen Wolken besetzt.

Länge $3^1/_2$—7″; von Hongkong, Manilla und Java.

Gatt. SCORPAENA ART.

Char. Kopf breit, schwach compress, mit Dornen bewaffnet, am Hinterhaupte eine nackte Grube, diese wie auch die ctenoiden Schuppen theilweise mit Hauptlappen behängt, Sammtzähne in den Kiefern und am Vomer (meist auch den Gaumenbeinen), die eingeschnittene Dorsale mit 12—13, die Anale mit 3 Stacheln, Brustflossen gross, abgerundet, die unteren Strahlen ungetheilt; keine Schwimmblase.

1. Art. SCORP. BRASILIENSIS C. V.

D. 12/10, A. 3/5, P. 1/8/10 simpl. . . . Squ. longit. 27—30 (perfor.) [1]) . . . Ap. pyl. 6.

Die Oberseite ist dunkelbraun mit grossen schwärzlichen Wolken gefleckt, die Bauchseite heller, röthlich-weiss, schwarz gefleckt, wie auch die Seiten des

[1]) Auch hier erklärt sich, so wie bei den noch folgenden Arten die kleinere Schuppenzahl, da nur jene gezählt wurden, welche mit den knöchernen Röhrchen des Seitencanales besetzt sind.

Kopfes und der Brustflossen; an den übrigen Flossen wechseln schwarzbraune Flecken verschiedener Grösse regellos mit hellen, oft ganz weissen ab und an der Kehle dunkle mit weissen Querstreifen. Die Schuppen sind zwar ganzrandig, aber von etenoider Structur, die Stacheln rundlich, jedoch deutlich abwechselnd asymmetrisch. Hautlappen hängen nur längs der Seitenlinie und am Kopfe, von denen die supraorbitalen von ansehnlicher Grösse sind. Die Eierstöcke des Weibchens liegen wie bei *Scorp. scrofa* weit vorne und sind klein, die Harnblase dagegen sehr gross.

Länge bis 6″; von Rio Janeiro.

2. Art. SCORP. PLUMIERI Bl. Schn.

Syn. *Rascacio* Parra lam. 18. Fig. 1. — *Scorp. bufo* C. V.

D. 12/10, A. 3/5, P. 1/8/11 . . . Squ. long. perf. 26—28, Ap. pyl. 7—8.

Die Kopflänge misst fast $^1/_3$ der Gesammtlänge, in welcher die Körperhöhe $3^1/_8$ (bei Jungen $3^1/_2$) mal enthalten ist. Schläfengegend, Wangen und Deckelstücke sind grösstentheils beschuppt, die Leisten und Dornen am Kopfe stärker und grösser als bei der vorigen Art, besonders die Nasaldornen, die Hautlappen zahlreicher und mehrfach getheilt, namentlich sehen die hinteren supraorbitalen fast geweihähnlich aus. Kehle und Kiefer ringsum sind ebenfalls mit zahlreichen Lappen verschiedener Grösse behängt und ähnliche stehen nicht blos längs der Seitenlinie, sondern auch über ihr längs der Dorsalbasis, nur einzelne aber unterhalb jener. Junge Individuen besitzen blos wenige oder selbst keine Hautlappen, und einem jungen Weibchen fehlen auch die Tentakeln über dem Auge. — Bezüglich der Färbung ist diese Art leicht kenntlich, indem die Innenseite der Brustflossen von der Basis bis fast zur halben Länge tief schwarz und mit grell weissen Punkten und Streifen geziert ist; über die Caudale ziehen abwechselnd breite schwarzbraune und helle Querbinden, die Bauchseite ist ungefleckt.

Länge von 4 bis über 7″; von Rio Janeiro.

3. Art. SCORP. CRUENTA Soland.

= *Scorp. militaris* Rich. Voy. Ereb. et Terr. pl. 14, fig. 1—2.

D. 12/9, A. 3/5, P. 1/5/11 . . . Squ. long. 25—27, Ap. pyl. 8.

Ein grosses, aber etwas schadhaftes und fast schuppenloses Exemplar zeigt folgende Verhältnisse: Körperhöhe $3^1/_2$mal in der Totallänge und bedeutend geringer als die Kopflänge, die mehr als $^1/_3$ der letzteren beträgt. Die Leisten und Dornen am Kopfe sind stark, die Hautlappen aber nur in geringer Zahl und

Entwicklung vorhanden, die supraorbitalen fehlen sogar und die nasalen sind nicht geweihähnlich verästelt, die Stacheln schwächer als bei der vorigen Art, der zweite anale viel kürzer und mit dem dritten von gleicher Länge und Stärke. Alle Zahnbinden enthalten längere und mehr gekrümmte Zähne, die fast Hechelzähne zu nennen sind. — Die Färbung stimmt wesentlich mit Richardson's Angaben und Figur überein, nur erstreckt sich der schwarze Saum des hinteren Theiles der ersten Dorsale über eine grössere Zahl von Stacheln, er beginnt nämlich zwischen dem sechsten und siebenten und endet vor dem eilften Stachel. Auch ist die Grundfarbe im Ganzen heller, die Zahl der dunkelbraunen Flecken geringer, der Bauch ganz ungefleckt, die Innenseite der Brustflossen aber mit grossen schwarzen Flecken geziert, während an der Aussenfläche nur kleine Punkte zerstreut stehen und über die Strahlen graue mit weissen Streifen abwechseln. — Der sehr ausgedehnte Magen reichte fast bis zu Ende der Bauchhöhle und war von Fischresten, unter denen der noch unverdaute Kopf eines ansehnlichen Clupeiden sich erkennen liess, strotzend erfüllt.

Länge über 11″ (Richardson's Exemplar mass nur 6″); von Neuholland.

4. Art. SCORP. BANDANENSIS Blk.

D. 12/8, A. 3/8 . . . Squ. long. perf. 24.

Obwohl Günther diese Art für synonym mit *Scorp. haplodactylus* Blk. erklärt, so glaube ich sie doch mit obiger Benennung belassen zu sollen, da das vorliegende Exemplar von Bleeker selbst damit bezeichnet wurde und es auch von Günther's Angaben in sofern abweicht, als die ganzen Wangen und Deckelstücke (nicht blos das obere Ende des Deckels) beschuppt sind. Ferner scheinen sämmtliche Brustflossenstrahlen noch ungetheilt, indem die gablige Theilung der mittleren Strahlen erst angedeutet ist und die fest an einander liegenden Gabelzweige noch eine scheinbar einfache Spitze bilden. Dies dürfte aber wohl nur Folge der Jugend sein und die gablige Theilung der Strahlen auch bei dieser Gattung (sowie bei *Cottus*) erst mit dem Alter weiter schreiten. — Die Gaumenbeine sind wie bei den vorigen Arten zahnlos, der Vomer aber bezahnt; der zweite Analstachel zeichnet sich durch Länge aus.

Länge 2″; aus Java.

5. Art. SCORP. OXYCEPHALUS Blk.

Syn. *Scorp. cirrhosa* C. V.? und Schleg. Faun. japon. pl. 17, fig. 2—3.

Indem ich Bleeker's Benennung dieser Art oben ansetze, will ich nur dadurch andeuten, dass unsere Exemplare ganz sicher derselben entsprechen, während ich nicht mit gleicher Bestimmtheit für deren Gleichartigkeit mit *Scorp.*

cirrhosa C. V. mich aussprechen kann. Dagegen glaube ich aber bezweifeln zu dürfen, dass die oben genannte Art synonym mit *Scorp. barbata* Rüpp. (Neue Wirbelth. Taf. 27 f. 1) ist, und schliesse mich der Ansicht von Bleeker's an, der ganz bestimmt sich ausspricht: „*Scorp. cirrhosa* C. V. *et barbata* Rüpp. *affines sunt, sed satis distinctae*", und auch noch in seiner Enumeratio di *Perca cirrhosa* Thunb. = *Scorpaena cirrhosa* C. V. und seinem *Scorpaenopsis cirrhosus* setzt, als davon verschiedene Art aber *Scorp. oxycephalus* anführt.

D. 12/9—10, A. 3/5, P. 1/5 [1])/12 . . Squ. long. 45 (perfor. 25); Ap. pyl. 4 (2—2).

Die Kopflänge beträgt etwas weniger als $^1/_3$, die Körperhöhe nicht $^1/_4$ der Totallänge und verhält sich daher vielmehr wie bei Schlegel's Figur als jener von Rüppel's *Sc. barbata*, ein Umstand, der bei der fast durchgängigen grossen Genauigkeit dieses verlässlichen Forschers nur zur Unterstützung der oben geäusserten Ansicht beitragen kann. Bei völliger Übereinstimmung unserer Exemplare mit Bleeker's Angaben halte ich eine weitere Beschreibung für unnöthig und bemerke blos bezüglich der Färbung, dass alle Individuen an der stacheligen Dorsale zwei schiefe schwärzliche breite Binden zeigen, von denen die hintere, dem Saume genäherte als verlängerter Augenfleck gedeutet werden kann. Eine ähnliche Binde zieht auch schief über die Höhe der folgenden Gliederstrahlen; die Innenseite der Brustflossen ist an der Basis braun gefleckt, übrigens nicht dunkler als die Aussenfläche.

Liegt in neun Exemplaren von 4—$6^1/_2$″ Länge vor; aus Hongkong und Java.

6. Art. SCORP. DIABOLUS? C. V.

Taf. VI. Fig. 1.

Ich gebe die Abbildung dieser Art, da ich über die richtige Bestimmung derselben zweifelhaft bin und sie manches so Eigenthümliche zeigt, dass sie vielleicht auch auf den Rang einer neuen Species Anspruch hat.

D. 12/10, A. 3/5, P. 1/6—5/10—11 . . . Squ. long. perf. 25, Ap. pyl. 5 (3—2).

Kopflänge mehr als $^1/_3$ der Gesammtlänge, Körperhöhe $3^2/_3$—$^3/_4$mal in ihr begriffen, Augendurchmesser nahezu $^1/_5$ der Kopflänge, Stirnbreite zwischen den Augen = dem Abstande vom Schnauzenrande = $1^1/_2$ Augendiameter. Bezüglich der Gruben, Leisten, Spitzen und Dornen des Kopfes stehen unsere Exemplare dem *diabolus* sehr nahe, wie ihn Cuvier-Valenciennes beschrieben, namentlich in Betreff der beiden Deckeldornen und der Leisten und Spitzen des Augen-

[1]) Bleeker gibt zwar für *Scorp. oxycephalus* 7 getheilte Pectoralstrahlen an, doch zeigen die meisten unserer kleinen Exemplare 5 und blos einzelne 6 oder 7, dann aber nur 11 oder 10 getheilte.

randes. Dagegen fehlen Hautlappen am Oberkopfe gänzlich, am Munde und Unterkiefer sind deren nur kurze vorhanden, zahlreiche und grössere aber längs des ganzen Rumpfes über und unterhalb der Seitenlinie bis zum Caudalstiele, an den Deckelstücken und der Aussenseite der Brustflossen. — Der Gaumen ist, wie schon bei der vorigen Art, völlig zahnlos. Die Wangen sind theilweise beschuppt, die Schuppen des Rumpfes derb ctenoid. Die Heteracanthie der Flossen gibt sich sehr deutlich durch die rauhen Längsleisten und Furchen kund, die an der stärker ausgebildeten Seite der Stacheln viel mehr vortreten als an der entgegengesetzten; besonders auffallend ist dies an der Anale, deren zweiter Stachel zugleich länger als der dritte ist. — Bezüglich der Färbung ist für diese Art bezeichnend, dass die Bauchflossen an beiden Flächen schwarzbraun sind, die Brustflossen aber eine grellweisse Innenfläche zeigen, nur mit einem breiten schwärzlichen Saume und einzelnen solchen Flecken nahe der Basis. Ähnlich wird zwar auch die Färbung der Brustflossen von *diabolus* angegeben, doch scheint sie bei diesem minder entschieden und scharf begrenzt zu sein und weicht auch von Richardson's Figur auf pl. 40 (Voy. Sulph.) ab; ziemlich constant erscheint ein grosser schwarzer Augenfleck zwischen dem siebenten und neunten Dorsalstachel.

Ganz eigenthümlich ist jedoch bei allen Individuen dieser Art die Gegend, wo sonst die sogenannte Kiemendrüse liegt; indem daselbst ein ansehnliches aus krausenähnlich gefalteten Hautplättchen bestehendes Anhangsorgan (eine accessorische Kieme?) sich vorfindet, zwischen dessen Blättern man einen grossen länglichen Schlitz gewahrt (Fig. 1 *a*). Alle übrigen untersuchten Arten besitzen an dieser Stelle entweder eine gewöhnliche sogenannte Kiemendrüse mit Schlitzöffnung oder bei manchen ist auch diese kaum angedeutet.

Grösste Länge $5^1/_2''$; ohne Angabe des Fundortes, wahrscheinlich aber aus der Südsee (mindestens stammen von daher Exemplare dieser Art, die ich neuerlichst aus Hamburg erhielt).

Gatt. PTEROIS CUV.

Char. Kopf compress mit Dornen oben und seitlich bewehrt und mit Hautlappen behängt (keine Grube am Hinterhaupte), Sammtzähne in den Kiefern und am Vomer, mehrere Flossen mit sehr verlängerten Stacheln und Gliederstrahlen, Anale kurz mit 3, Dorsale mit 12—13 Stacheln, alle Brustflossenstrahlen mit einfachen Spitzen endend (nur die unteren aber wirklich ungetheilt); Schuppen cycloid, 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie und Schwimmblase gross.

Art. PTER. MURICATA C. V.

Syn. *Pter. miles* Cant. et Günth.

Nur in einem fast 10″ langen Exemplare aus Java vorliegend, dessen Erhaltungszustand zwar schlecht ist, diese Art aber noch sicher erkennen lässt.

Gatt. SYNANCIDIUM J. MÜLL.

(*Synanceia* Bl. Schn. et Cuv. V. p. p.)

Char. Kopf sammt allen Höckern und Dornen, Rumpf und alle Flossen mit schlumpiger Haut dick überhüllt, Sammtzähne in Kiefern und Vomer, Dorsale mit 13, Anale mit 3 Stacheln, 7 Kiemenstrahlen, Pseudokieme kurzfransig, Schwimmblase klein.

Art. SYN. HORRIDUM Gth.

Syn. *Scorpaena horrida* Bl. Taf. 183 = *Synanceia horrida* Bl. Schn. et C. V.

D. 13/6, A. 3/5, P. 15, V. 1/5 . . . Ap. pyl. 3.

Diese Art ist kenntlich durch die grosse tiefe Grube unterhalb der sehr kleinen Augen (die bei Bloch's Figur fälschlich in sie hineingezeichnet sind) durch den hohen und breiten Kamm, in welchen die Stirn zwischen den Augen sich erhebt, um dann in den tiefen Sattel am Hinterhaupte abzufallen und endlich durch die grossen warzenähnlichen Tuberkeln, die über die ganze Haut und selbst an den Flossen vertheilt sind und meist an ihrer Spitze eine ziemlich weite Porenmündung zeigen. Da deren auch längs des in einer knöchernen Röhre verlaufenden Seitencanales besonders lange und weite regelmässig stehen, so dürften sie wohl als Nebenröhrchen mit diesem Canalsysteme in Zusammenhang und über die ganze Haut bis auf die Flossen ausgedehnt sein; wenn sie nicht vielleicht doch blos Mündungen von Schleimsäcken sind. — Von den drei Blinddärmen hängen zwei links, einer rechts; die ziemlich grossen Eiersäcke des untersuchten Weibchens waren nur mit sehr kleinen Eiern erfüllt.

Totallänge über 10″; von Java.

Gatt. PELOR C. V.

Char. Kopf und Deckelstücke mit zahlreichen Höckern und Dornen, Rumpf und Flossen mit nackter schlumpiger Haut bekleidet, Mund weit, Sammtzähne in den Kiefern und am Vomer (oft auch den Gaumenbeinen), die 3 ersten Dorsalstacheln durch tiefen Hauteinschnitt von den folgenden 12—14 getrennt, Anale ohne Stacheln, 2 freie steife Gliederstrahlen unter den Brustflossen, $\frac{P.}{V.}$ (brustständige Ventr.); 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien klein.

Art. PEL. OBSCURUM C. V.

Syn. *Scorpaena didactyla* Pall. Spicil. Zool. Tab. 4 = *Pelor didactylum* Gth.

D. 3 + 14/9, A. 12.

Schon Cuvier-Valenciennes bemerken mit Recht, dass alle Pelor-Arten didactyli sind, daher diese Artbenennung kaum beizubehalten sein dürfte. — Bei

dieser Art finde ich blos den Vomer querüber bezahnt, die Gaumenbeine nicht. Färbung und Zeichnung scheinen zwar variabel, so z. B. zeigt ein Exemplar an der Innenseite der Brustflossen weisse Flecken und ein lichtes Band, ein zweites dagegen eine fast gleichmässig schwarze Farbe; bei beiden sind aber die Wangen mit zwei weissen Flecken besetzt und die hellweisse Zunge ist braun linirt und gefleckt.

Länge bis 6″; von Singapore.

GRUPPE

COTTINA.

Die stachelige Dorsale weniger ausgebildet als die gliederstrahlige und die Anale, Leib nackt oder beschuppt oder mit einzelnen Reihen plattenähnlicher Schuppen bedeckt. [1])

Gatt. POLYCAULUS GTH.

Char. Kopf breit, etwas depress mit zahlreichen Leisten, Spitzen und Gruben, Augen klein, nach aufwärts gerichtet, Deckelstücke bewaffnet, schmale Binden von Sammtzähnen nur in den Kiefern, Dorsale vom Hinterhaupte bis zur Caudale reichend, die 3 ersten stachelähnlichen biegsamen Strahlen von den folgenden entfernt stehend; $\frac{P.}{V.}$; Haut nackt, 7 Kiemenstrahlen, keine Pseudobranchie.

Art. POL. ELONGATUS Gth.

Syn. *Uranoscopus indicus* K. v. Hass. = *Synanceia elongata* C. V.

D. 3 + 21, A. 15, P. 14, V. 1/5. C. 11 . . . Ap. pyl. 2 (3 ?).

Der ganz guten Beschreibung in der „Hist. des poissons“ füge ich nur bei, dass der Seitencanal in seinem Verlaufe längs des Rückens nur mit wenigen weit von einander abstehenden Poren mündet und sich allerdings durch die Mitte der Caudale bis gegen den Saum fortsetzt. Die „verrues“ sind ebenfalls grosse Poren, die entweder mit dem Seitencanale zusammenhängen oder wie bei *Synanceia* Mündungen von Schleimsäcken sind; besonders fallen deren einige grössere hin-

---

[1]) Ohne über den schwankenden Charakter dieser Gruppe mich weiter auszusprechen, erlaube ich mir nur die Bemerkung, dass alle hieher gezählten Gattungen in der Afterflosse nur gegliederte Strahlen besitzen, wodurch sie allein schon so auffallend von den Scorpaeninen abweichen, dass hierin einer der Gründe liegt, wesshalb mir Günther's Fam. *Triglidae* nicht natürlich und zu umfassend erscheint und mir Bleeker's systematische Anordnung ungleich mehr zusagt.

ter dem Schultergürtel auf, von denen eine in der Aehsel der Brustflossen gelegene sich wie ein *Porus pectoralis* ausnimmt. — Die Strahlen aller Flossen, mit Ausnahme der Caudale, sind ungetheilt, die Ventralen wie bei *Synanceia* längs des inneren Randes mit der Bauchhaut verwaehsen.

Liegt in zwei Exemplaren von 3″ Länge vor; aus Hongkong und Java.

Gatt. PLATYCEPHALUS BL.

Char. Gestalt gestreckt, Kopf und Vorderrumpf breit, niedergedrückt, ersterer mit scharfen Leisten und Dornen bewaffnet, Mund endständig, weit, mit Sammtzähnen in den Kiefern, Vomer und Gaumenbeinen, Augen nach oben gerichtet, 2 Dorsalen, die vordere dünnstachelig mit abgesondertem ersten Stachel, Anale nur mit Gliederstrahlen[1]), Brustflossen vor den Ventralen eingelenkt, Schuppen ctenoid, Seitenlinie schwach, Kiemenspalte weit, 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie gross, keine Schwimmblase.

1. Art. PLAT. INSIDIATOR Bl. Schn.

1. D. 1 + 7, 2. D. 13, A. 13.

Diese Art ist leicht erkennbar durch den äusserst flaehen Kopf mit nur schwaehen Leisten und Rauhigkeiten, die zwei gleichstarken und langen Dornen am Vordeckel, den breiten Raum zwischen den Augen, die schiefen schwarzen Binden über die Caudale und durch die Bezahnung. Der Zwischen- und mehr noch der Unterkiefer trägt eine schmale Zahnbinde, unter denen aber einige Zähne länger als gewöhnlich sind, der Vomer ist nur mit einer sehr schmalen Querbinde besetzt, an den Gaumenbeinen stehen die Zähne grösstentheils in zwei Reihen, von denen aber nur eine durch grössere Länge auffällt. Die ausschwitzende (Kiemen-) Drüse gibt sieh hier durch Ansehwellung mehr als bei anderen Arten kund.

Länge von $4^1/_2$—7″; aus Java.

2. Art. PLAT. MALABARICUS C. V.

1. D. 1 + 8, 2. D. 12, A. 12.

Aueh diese Art besitzt nur zwei Dornen am Vordeckel, von denen aber der obere länger ist, die Zähne am Vomer stehen hier in zwei getrennten

[1]) Es scheint beachtenswerth, dass alle *Acanthopteri* mit compressen Stacheln (d. h. heteracanthe) stets auch compressen Kopf und Vorderrumpf haben, und dass die depresse Form des Kopfes und Vorderrumpfes nur bei solchen Fischen sich vorfindet, die runde dünne oder geradezu biegsam weiche Stacheln besitzen oder nur gliederstrahlige Flossen, d. h. solche, die ich als *Pseudacanthi* und *Arthropteri* bezeichne.

länglichen Packeten. Die Zahl der Schuppen, die wirklich von Röhrchen des Seitencanales besetzt sind, beträgt nur einige 50, zwischen ihnen schieben sich aber, besonders vorne, häufig undurchbohrte ein, die auch von abweichender Form sind; die vordersten 5—6 röhrchentragenden Schuppen sind mit einem in eine Spitze auslaufenden Kiele versehen, der den folgenden fehlt. Jedes Röhrchen der Seitenlinie theilt sich gegen den ctenoiden freien Rand in 2—3 Äste; die Gliederstrahlen der zweiten Dorsale sind nur doppelt gabelig, jene der Anale polytom getheilt.

Grösste Länge 7″; von Hongkong, kleinere Exemplare von Java.

3. Art. PLAT. TENTACULATUS Rüpp.

Neue Wirbelth. Taf. 26. Fig. 2.

Ein über 10″ langes Exemplar von Java stimmt mit Rüppel's Angaben und Figur so sehr überein, dass ich an der Gleichartigkeit beider nicht zweifeln kann. Ein zweites 11″ langes von Singapore steht aber noch näher dem *Pl. nematophthalmus* Gth., beide weichen aber so wenig von einander ab, dass ich vermuthe, sie dürften wohl nur einer Art angehören. Sie stimmen in folgenden Punkten überein.

1. D. 1 + 8, 2. D. 11, A. 11 . . . Ap. pyl. 7.

Der Längendurchmesser des Auges beträgt $^1/_5$ der Kopflänge, der Abstand von der Mitte des Unterkiefers $1^2/_3$ Diameter. Beide besitzen ein langes Tentakel über dem Auge, ein kurzes an den vorderen Narinen und den Hautlappen unter dem Winkel des Vordeckels; ferner zwei lange und schmale parallele Zahnbinden am Vomer, dieselben Leisten und Dornen am Kopfe, gleich kleine Schuppen, deren Zahl in der Längslinie beiläufig um 30 mehr als bei *malabaricus* beträgt, und endlich die gleiche Flossenbildung und Färbung. Die einzigen wahrnehmbaren Unterschiede sind, dass bei jenem Individuum, welches zumeist dem *tentaculatus* entspricht, der erste der längeren Dorsalstacheln wirklich, wie bei Rüppel's Figur, der längste von allen ist, während ihn bei dem andern der folgende an Länge übertrifft; doch beträgt die Differenz nicht viel und hat wohl um so weniger zu bedeuten, als bei der Dünne und Biegsamkeit dieser Stacheln die Spitze derselben leicht abbrechen kann. Dass Rüppel für *tentaculatus* blos 8 Dorsalstacheln angibt, mag vielleicht auf einem Überschen des letzten oder 9. beruhen, indem dieser, wie auch bei anderen Arten von den vorhergehenden wieder mehr entfernt steht, sehr niedrig ist und mitunter flach auf der Haut anliegt. Was endlich den Unterschied in der Kopflänge zwischen beiden Arten anbelangt, so hält dieser wohl die Grenzen ein, innerhalb deren auch die Individuen anderer Arten nach Alter und Grösse variiren. — Will man

jedoch die Unterscheidung dieser zwei Arten festhalten, so würden dann durch die vorliegenden Exemplare auch beide vertreten sein.

4. Art. PLAT. NEGLECTUS Trosch.

1. D. 1 + 7, 2. D. 12, A. 12 . . . Ap. pyl. 7 (?).

Ein 8″ langes Exemplar von Java weicht von Trosehel's Angaben nur durch etwas geringere Kopfbreite ab. Diese Art unterscheidet sich von den früheren leicht durch die in Spitzen auslaufenden gekielten Schuppen längs der ganzen Seitenlinie, deren Zahl hier 54—55 beträgt; ferner durch die Bezahnung, indem in beiden Kiefern die Zahnbinden breiter, die Zähne selbst aber, wie auch am Vomer und den Gaumenbeinen viel kürzer und feiner sind; am Vomer bilden sie übrigens, wie bei *malabaricus* zwei gesonderte ovale Packete. (Unter den fünf hier erwähnten Arten ist bei drei die Bezahnung des Vomers so auffallend verschieden, dass sie vielleicht zur Unterscheidung und Gruppirung der Arten benützt werden könnte.)

5. Art. PLAT. SCABER Bl. Schn.

D. 9/10, A. 12 . . . Squ. long. 50—52.

Der Kopf $3^1/_2$mal in der Totallänge, der Längsdurchmesser des Auges $4^1/_3$ — $^1/_2$mal in der Kopflänge, Stirn zwischen den Augen tief concav, nur halb so breit als der Höhendiameter des Auges; der obere Dorn des Vordeckels reicht bis hinter die Kiemenspalte, der Vomer ist mit zwei parallelen kurzen Längsreihen von Zähnen besetzt, die gleich denen der Gaumenbeine, etwas länger als die Sammtzähne der Kiefer sind, und folglich in der Weise wie bei *tentaculatus* bezahnt. Nur die vorderen Lateralschuppen sind spitz gekielt.

Länge $5^1/_2$″; von Ceylon.

Gatt. PRIONOTUS LAC. C. V.

Char. Kopf vierseitig, oben und seitlich gepanzert mit mehreren in Spitzen auslaufenden Leisten, Kiefer, Vomer und Gaumenbeine mit Sammtzähnen, die stachelige Dorsale von der zweiten und längern gesondert, Anale blos mit Gliederstrahlen, unter den mässig verlängerten Brustflossen 3 freie Gliederstrahlen, Schuppen einreihig ctenoid; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross.

Art. PRION. PUNCTATUS C. V.

1. D. 9—10, 2. D. 12, A. 10—11.

Liegt nur in 2 kleinen über 3″ langen Exemplaren von Rio Janeiro vor.

Gatt. TRIGLA ART. CUV.

Char. Gaumenbeine unbezahnt, Schuppen klein, theils ganzrandig, theils ctenoid, übrigens mit den Merkmalen von Prionotus.

1. Art. TR. CAPENSIS C. V.

1. D. 8—9, 2. D. 16, A. 15 . . . Ap. pyl. 8.

Die Stirn zwischen den Augen leicht concav und einen Augendiameter breit, das Präorbitale nach oben mit einigen Dornen bewaffnet, das grosse Suborbitale mit zahlreichen, feinen fast wagrecht verlaufenden granulirten Linien, weder Kopf- noch Deckelschilder gekielt; am Unterkiefer zahlreiche Poren, die Schuppen sehr klein, ganzrandig, Seitenlinie unbewaffnet; der obere Caudallappen etwas länger als der untere. — Entfernt man von der stark absondernden sogenannten Kiemendrüse den Schleimbeleg, so erscheint die Haut daselbst wieder ähnlich blätterig gefaltet wie bei *Scorp. diabolus*, nur in viel kleinerem Massstabe. Die grosse dickwandige Schwimmblase wird in der vorderen Hälfte immer durch eine Scheidewand in zwei seitliche Hälften abgetheilt und jederseits geht ein ziemlich langer Appendix ab, der sich allmählich zuspitzt und der Quere nach einige Einschnürungen zeigt. Die hintere Hälfte der Schwimmblase bedeckt ein starker Muskelbeleg jederseits; vom vorderen breiten und herzförmig eingebuchteten Ende derselben geht rechts und links ein kurzes, nach vorne gerichtetes Hörnchen ab. — Alle Blinddärme, mit Ausnahme des ersten links gelegenen, sind von ansehnlicher Länge. Was Castelnau (s. Memoir. sur les poiss. de l'Afrique, Paris 1861, p. 5) über die Geschlechtsunterschiede sagt, kann ich nach unseren Exemplaren nicht bestätigen, unter welchen drei Weibchen und zwei Männchen sich vorfinden, die allerdings ausser der Laichzeit gefangen wurden; sie weichen weder in Färbung noch anderen äusseren Verhältnissen ab, bei allen sind die Brustflossen an der hinteren Fläche schwarz mit weissen und bläulichen Flecken regellos geziert, die Strahlen selbst an der Vorderseite hellweiss.

Länge von 13—16″; von der Capstadt.

2. Art. TR. KUMU Less. Garn.

Tab. VI. Fig. 2. Schwimmblase.

1. D. 9, 2. D. 15, A. 15 . . . Ap. pyl. 6 (4 sinistr., 2 dextr.)

Weicht von der Fig. 3 auf Tab. 14 in der Faun. japon. und den vorliegenden Beschreibungen nur ab: durch mehr concave Stirn zwischen den Augen, deren Breite keinen Augendiameter erreicht, stärker granulirte Kopfschilder, etwas grössere, allerdings cycloide Schuppen, einen tief schwarzen grossen Fleck

an der hinteren und unteren Hälfte der Brustflossen, der von weissen Flecken umgeben ist. Die Schwimmblase zeigt eine von der vorigen Art so abweichende Form, dass ihre Abbildung gerechtfertigt erscheinen mag. Das untersuchte Exemplar war ein Männchen.

Länge 11″; von Sidney.

GRUPPE

CATAPHRACTI GÜNTH.

Durch Knochenschilder und gekielte Schuppen völlig gepanzert und mit geringer oder mässiger Zahl von Blinddärmen.

Gatt. DACTYLOPTERUS LAC.

Char. Helm glatt, oben concav, Schnauze kurz, steil abfallend, Suborbitalring durch einen Fortsatz in Gelenkverbindung mit dem Vordeckel, an dessen Winkel und an der Scapula ein langer Dorn, Kiefer mit kuglig abgerundeten Zahnbinden (Gaumen zahnlos); die erste Dorsale mit wenigen stachelähnlichen biegsamen Strahlen, Brustflossen theilweise flügelähnlich vergrössert; die Schuppen des Rumpfes ctenoid und gekielt, jederseits der Caudalbasis 2 verlängerte; Kiemenspalte eng; Pseudokieme gross, Schwimmblase kurz, innen in 2 seitliche Hälften abgetheilt [1]).

1. Art. DACT. ORIENTALIS C. V.

Liegt nur in einem nicht 4″ langen Exemplare von Tahiti vor.

2. Art. DACT. VOLITANS C. V.

1. D. 2 + 4, 2. D. 8, A. 6, P. 6 + 14, V. 1/4.

Die erste Dorsale beginnt mit zwei isolirten, fast gleich langen stachelähnlichen Strahlen, die ihrer ganzen Höhe entlang eine eigene Strahlenhaut tragen und scheinbar neben, in der That aber hinter einander stehen, und in der Ruhe sich alternirend nach rechts und links niederlegen. Die sechs gesonderten, aber durch Haut mitsammen verbundenen Strahlen der Brustflossen sind äusserst dicht gegliedert, jedoch ungetheilt und erreichen nicht die halbe Länge der folgenden flügelbildenden Strahlen, die sogleich von der Basis an in 2 ungleich dicke

[1]) Schon Cuvier-Valenciennes sprachen sich dahin aus, dass diese Gattung (und *Cephalacanthus*) sich wesentlich von den echten Triglen unterscheide, und ihre Abtrennung als eigene Gruppe, oder nach Gill als Subfamilie erscheint daher weniger befremdend, als dass v. Bleeker sie gleichwohl noch mit den Trigloiden vereinigt lässt. Wenn Gill übrigens die Trigloiden mit den Uranoscopiden und Cottoiden in die Nähe der Gobiiden und Blenniiden stellt, so kann ich ihm auch hierin nur beistimmen, da meines Erachtens alle diese Fische im Systeme von den wahren Stachelflossern entfernt werden sollten.

Äste getheilt, bis über den Saum der Flosse sich fortsetzen, wodurch die Zahl der Brustflossenstrahlen fast doppelt so gross erscheint als sie wirklich ist (nämlich 25). — Die Blinddärme sind in zwei Bündel vereinigt, und da sie in Doppelreihen hängen und an dem untersuchten Exemplare sämmtlich leer waren, so vermag ich ihre Zahl nicht genau anzugeben; ich konnte im Ganzen nur 24 zählen. Eine genauere anatomische Untersuchung dieser Gattung dürfte überhaupt, namentlich bezüglich der Sexual-Verhältnisse noch wünschenswerth sein.

Grösste Länge 8″; von Rio Janeiro.

FAMILIE

TRACHINIDAE GÜNTH.

Char. (nach Günth.) Leib länglich, niedrig, beschuppt oder nackt, Zähne sammtartig, öfters mit spitzen oder konischen vermischt, weder Schneide- noch Mahlzähne, Suborbitalring nicht an den Vordeckel eingelenkt; 1 oder 2 Dorsalen, die erste oder stachelige stets kürzer und weniger als die weiche entwickelt, die Anale der letztern ähnlich gebildet, Bauchflossen meist mit 1/5; Kiemenspalte mehr oder minder weit, 5—7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie, keine vorragende Analpapille, meist keine Schwimmblase, keine Blinddärme oder in mässiger Zahl.

Es dürfte bei näherer Betrachtung dieses Charaktres wohl leicht auffallen, dass weitaus die meisten der angeführten Merkmale theils nicht exclusive, theils nur negative sind, und dass blos hiedurch möglich wurde, dieser Familie jenen Umfang zu geben, welchen Günther ihr zuerkennt. Es findet sich demnach auch weder bei v. Bleeker noch anderen Systematikern eine Familie gleichen Inhaltes vor, was ebenfalls nicht zu Gunsten ihrer Natürlichkeit spricht. [1])

GRUPPE

TRACHININA GÜNTH.

Char. Augen mehr oder minder seitlich, Kopf nicht gepanzert, Seitenlinie fortlaufend, Zwischenkiefer ohne grössere Zähne rückwärts.

Gatt. SILLAGO CUV.

Char. Leib gestreckt, Kopf konisch zugespitzt mit endständigem kleinem Munde, Sammtzähne in den Kiefern und am Vomer, Vordeckel gezähnelt, Deckel bedornt, Kopfcanäle sehr stark entwickelt, 2 getrennte Dorsalen, die erste und kürzere mit 9—12 Stacheln; Schuppen klein, ctenoid, Ventralen brustständig; 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme.

---

[1]) In der dem III. Vol. des Cataloges als Anhang beigegebenen systematischen Synopsis der Familien der Stachelflosser behält Günther diese Familie bei und bringt sie nur zu seiner achten Divisio: *Acanth. cotto-scombriformes.*

Schon Bloch, wie auch sodann Cuvier-Valenciennes anerkannten, dass diese Gattung zufolge der weiten Hohlräume für die Kopfcanäle an Sciänoiden mahne; noch grösser ist jedoch die Mahnung an *Aspro*, mit welcher sie v. Bleeker auch in der That als Subfamilie zur Fam. *Sciaenoidei* bringt, geringer aber meiner Ansicht nach jene an *Acerina*, mit der sie hingegen Gill ähnlicher findet (Proceed. Philad. Acad. 1861. Dec. p. 502).

1. Art. SILL. MACULATA Q. Gaim. Voy. Uran. pl. 53, f. 2.

Syn. *Sill. bassensis* C. V.

1. D. 11, 2. D. 19—20, A. 1/20—21.

Bei unseren Exemplaren ist die Körperhöhe stets nahezu 6mal in der Gesammtlänge enthalten, von der die Kopflänge etwas über $^1/_4$ beträgt. Der Durchmesser des Auges ist bei jüngeren Individuen nur $3^1/_2$, bei älteren 4mal in der Kopflänge begriffen. Die meisten zeigen zwei Längsreihen rundlicher schwarzer Flecken an den Seiten des Rumpfes, von denen die untere an das Silberband grenzt und theilweise es deckt, die obere aber theils mit der Seitenlinie zusammenfällt, theils über ihr liegt; eine dritte Reihe solcher Flecken verlauft oft längs der Dorsalbasis und ein grosser intensiv schwarzer bedeckt gewöhnlich die Basis der Brustflossen, bisweilen auch ein zweiter die Spitzen der vorderen Dorsalstacheln, nur selten reichen solche kleinere Flecken über beide Rückenflossen; mitunter werden aber selbst die Seitenflecken undeutlich; je stärker sie vortreten, desto mehr erinnert die Färbung an *Acerina*, während andererseits die Mahnung an *Aspro* durch die dünnen biegsamen Stacheln und durch den Umstand grösser ist, als beide schon zufolge ihrer Anale sich von echten Stachelflossern unterscheiden (bei *Sillago* ist nur der erste Strahl, öfters noch der zweite, stachelähnlich, ungegliedert, bei *Aspro* aber selbst dieser schon gegliedert). — Blinddärme kann ich mit Sicherheit nur zwei zählen, vielleicht hängt aber zwischen ihnen noch ein dritter sehr kurzer. Die Schwimmblase nimmt die volle Länge der Bauchhöhle ein und theilt sich nach hinten in zwei spitze Hörner.

Länge von $5^2/_3$—9″; von Java und Manilla.

2. Art. SILL. CILIATA C. V. Reg. anim. ill. pl. 13, f. 2 (gut).

1. D. 11, 2. D. 1/17, A. 2/16 . . . Squ. $\frac{\frac{5-6}{63}}{12-11}$.

Die Stirnbreite zwischen den Augen $2^1/_2$mal in der Schnauzenlänge, Vordeckel sehr deutlich gezähnelt, die Höhe der ersten Dorsale fast gleich der Körperhöhe; die Hohlräume für die Suborbital- und Inframaxillaräste der Kopfcanäle besonders weit. Die Färbung erscheint variabel; zwei Exemplare zeigen an bei-

den Dorsalen mehrere Reihen ansehnlicher brauner Flecke, Kopf, Rumpf und die übrigen Flossen sind ungefleckt, ein drittes dagegen trägt ein ziemlich breites dunkles Längsband von der Basis der Brustflossen bis zum unteren Caudallappen, die erste Dorsale nur dunklere Wolken, die zweite aber 5—7 Längsreihen schwärzlicher Flecken. — Ohne Eingeweide.

Länge von 7—12½″; von Sidney.

3. Art. SILL. ACUTA C. V.

Syn. *S. sihama* Rüpp. Atl. Taf. III, Fig. 1.

1. D. 11, 2. D. 21, A. 1/23 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{68—70}{11}}$.

Gestreckter als die vorigen (Höhe nur $^1/_6$ der Totallänge), Schnauze spitzer, Stirn breiter, erste Dorsale höher; keine dunklen Flecken längs der Seiten.

Länge von 5—11″; von Ceylon und Madras.

Gatt. BOVICHTHYS C. V.

Char. Kopf hoch und breit, Stirn abschüssig, Mund endständig, horizontal, Sammtzähne in Kiefern, Vomer und Gaumenbeinen, Augen dem Scheitel genähert, Deckel bedornt; 2 gesonderte Dorsalen, die erste mit stachelähnlichen biegsamen Strahlen, in der Anale ein Paar der letzteren Strahlen gesondert, dicker und länger, Ventralen kehlständig; Haut nackt; 7 Kiemenstrahlen, keine Schwimmblase.

Diese Gattung macht nicht nur im Ganzen den Eindruck eines Cottoiden, sondern stimmt überhaupt so vielfach mit diesen überein, dass v. Bleeker sie meines Erachtens mit Recht der Familie *Cottoidei* beizählt, und zwar zunächst der Gattung *Cottus* stellt, zu der sie ohne Zweifel in näherer Verwandtschaft steht, als zu *Sillago*.

Art. BOV. PSYCHROLUTES? Günth. Catal. Vol. II, p. 250.

Taf. VI. Fig. 3 und 3 *a*. Magen sammt Blinddärmen.

1. D. 8, 2. D. 19—20, A. 14—15, P. 2/8/5, V. 1/5, C. $\frac{4—5}{\frac{13}{4—5}}$. Ap. pyl. 9.

Die Körperhöhe bei Beginn der ersten Dorsale beträgt fast $^1/_5$, die Kopflänge bis zur Spitze des Deckeldornes $^1/_3$ der Körperlänge (ohne Caudale), die Breite des Kopfes zwischen den Deckeln nahezu $^1/_4$ seiner Länge und eben so der Durchmesser des Auges, dessen Abstand von der Schnauzenspitze mehr als einen, vom andern Auge etwas über $^1/_2$ Diameter misst. Die Stirn zwischen den Augen ist nur leicht vertieft; die obere Hälfte des Auges wird grösstentheils von der sich unmittelbar fortsetzenden gefärbten Kopfhaut wie von einem Augenliede

bedeckt, dass dann durchsichtig werdend, den übrigen Augapfel überzieht. Der dicke und spitze Dorn des Deckels reicht bis unter den dritten oder vierten Dorsalstachel zurück und stellt sich wie bei *Cottus* bei Hebung des Deckels schief nach rück- und aufwärts. Die Gaumenbeine tragen wie der Vomer und die Kiefer eine Binde von Sammtzähnen.

Die erste Dorsale enthält nur stachelähnliche biegsame Strahlen und bleibt niederer als die zweite, deren längste Strahlen der Caudale gleichkommen und sämmtlich mit Ausnahme des ersten gegliedert und getheilt sind. In der Afterflosse sind dagegen alle Strahlen gegliedert aber einfach und nur die zwei letzten getheilt; wahrhaft bezeichnend für diese Gattung ist aber, dass der eilfte und zwölfte Strahl nicht blos verlängert und dicker, sondern auch nicht durch Flossenhaut mit den übrigen verbunden sind. Denn diese lauft schon am zehnten Strahle steil bis nahe gegen die Basis des eilften herab, und am eilften und zwölften bildet sie an diesen nur einen sehr schmalen Saum rückwärts, so dass sie hiedurch zu völlig isolirten Strahlen werden. Der dreizehnte, gleichfalls noch verdickte und zugleich längste von allen, hängt aber wieder mit dem vierzehnten durch eine complete Strahlenhaut zusammen. Von den fünfzehn Strahlen der Brustflossen sind die untersten fünf verdickt und enden in einfache gekrümmte Spitzen (öfters erscheint auch der unterste Ast des sechsten bereits gablig getheilten Strahles noch verdickt); dessgleichen bleiben die zwei oberen oder ersten einfach und sind zugleich die kleinsten und schwächsten; die mittleren, sämmtlich getheilten und längsten, reichen bis über den Anus zurück, die Ventralen aber nicht einmal bis unter die Spitze des tiefsten Pectoralstrahles; die Caudale ist abgerundet (nicht abgestutzt). Von den Poren des Seitencanales gehen alternirend schief nach auf- und abwärts kurze gerade Nebenröhrchen ab, wodurch der Verlauf desselben als Zickzacklinie erscheint. Die Kopfcanäle senden an allen Zweigen zahlreiche, unter rechten Winkeln abgehende kurze gerade Nebenröhrchen aus, die vor den kleinen und einfachen Narinen zu förmlichen Bäumchen sich verästeln. — Sowohl die Pseudobranchie, wie die sogenannte Kiemendrüse sind gross, der letzte der vier Kiemenbogen ist völlig mit der abschliessenden Haut der Kiemenhöhle verwachsen.

Die meisten unserer zahlreichen Exemplare erscheinen (in Spiritus) gleichmässig braun, am Rücken dunkler, am Bauche heller; einige besonders wohl erhaltene zeigen aber fast wie Richardson's *Bov. variegatus* (Ereb. & Terr. pl. 34, Fig. 1) vom Rücken herabziehende breite, dunkle, aber verschwimmende Querbinden, 5—6 an der Zahl, wie auch am Kopfe dunkelbraune Flecken und Streifen; doch nie ist eine Flosse gefleckt oder gebändert, alle sind eintönig graubraun, höchstens dunkler gesäumt, die Mitte der Pectoralbasis erscheint mitunter schwärzlich; Kehle und Bauch sind hell, öfters gelblich-weiss, niemals gefleckt.

Der Magen (Taf. VI, Fig. 3 *a* in nat. Gr.) bildet einen kurzen, aber weiten Sack und war bei den untersuchten Exemplaren mit Amphipoden und anderen kleinen Crustaceen nebst Fucoidenresten erfüllt; den Pylorus umgeben halbkranzförmig die dicken und langen Blinddärme, deren rechts 4, links 5 hängen. Der Darm macht mehrere Windungen und erweitert sich als Afterdarm bedeutend; die Leber ist gross und reicht als breiter und langer Lappen links zurück. Die Ovarien bilden geschlossene Säcke und gehen in einen weiten gemeinsamen Eigang über; die Hoden stellen ungleich schmälere, mässig lange Schläuche vor (die Exemplare wurden ausser der Laichzeit gefangen, während der Monate November und December). Die Harnleiter münden in eine länglich-birnförmige, hinter den Sexualorganen liegende Harnblase; eine Schwimmblase fehlt.

Grösste Länge 9″; von der Insel S. Paul.

Möglicher Weise entsprechen unsere Exemplare der oben genannten Art Günther's, obwohl manche Angaben nicht zutreffen, namentlich die Länge der Ventralen, die bei *psychrolutes* bis zum Anus reichen sollen; für sicher halte ich aber, dass sie weder mit *Bov. diacanthus* noch *variegatus* gleichartig sind.

GRUPPE

PINGUIPEDINA GÜNTH.

Char. Kopf und Rumpf mässig compress, beschuppt, Augen seitlich, im Zwischenkiefer meist nach hinten ein stärkerer Zahn, Seitenlinie fortlaufend, Schwimmblase vorhanden.

Gatt. LATILUS C. V.

Char. Gestalt gestreckt, mässig compress, Schnauze kurz steil abfallend (Mullus-ähnlich), Mund endständig quer, Kiefer mit Sammtzähnen und stärkeren in äusserer Reihe oder nur einigen hundszahnähnlichen (Gaumen zahnlos), Augen gross, nahe dem Scheitel, Deckel bedornt, nur 1 Dorsale mit wenigen dünnen Stacheln und zahlreichen Gliederstrahlen, Anale lang ohne Stacheln, Deckelstücke und Rumpf klein und ctenoid beschuppt; Seitenlinie fortlaufend, Ventralen brustständig, 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie, wenige Blinddärme.

Art. LAT. JUGULARIS C. V. pl. 279 (gut).

D. 4/28—29, A. 1/22—23 . . . Squ. lat. ultra 70. Ap. pyl. 4.

Körperhöhe $5^1/_3$, Kopflänge 4mal in der Gesammtlänge enthalten, Auge $3^1/_2$mal in der Länge des Kopfes, Abstand beider Augen $^2/_3$, von der Schnauzenspitze $1^1/_3$—$^1/_4$ Diameter, Kiefer gleichlang, die ganze äussere Zahnreihe stärker als die inneren, kein grösserer rückwärts; Deckel mit 2 flachen Dornen, von denen

der untere länger, Vordeckel gekerbt; Caudale gerade abgestutzt, in der Anale ist nur der erste Strahl stachelähnlich, der zweite bereits gegliedert, obwohl noch ungetheilt. An den Seiten des Rumpfes 5—6 verschwimmende breite braune Querbinden mit Wolkenflecken inzwischen und bis nahe zum Bauch hinab; die ersten Dorsalstacheln schwärzlich, die übrige Flosse regellos gefleckt, öfters auch die Caudale. — Die Schuppen sind einreihig ctenoid, die Kiemendrüse ziemlich gross; von den 4 kurzen, weiten Blinddärmen hängen 2 rechts, 2 links.

Länge von 5—6½″; von Chili durch v. Frauenfeld.

FAMILIE

SCIAENIDAE GÜNTH.

Char. Gestalt länglich-compress, Mund endständig mit Sammtzähnen und öfters nebstbei längeren Fangzähnen (Gaumen zahnlos), Deckelstücke bewaffnet, 2 mehr oder minder gesonderte Dorsalen, die erste dünnstachelige viel kürzer als die zweite; Anale mit 1—3 Stacheln, Ventralen brustständig; Kopf und Rumpf ctenoid beschuppt, Seitenlinie sich bis zur oder über die Caudale erstreckend, Kopfcanäle weite Hohlräume bildend; Pseudobranchie klein oder verdeckt, Schwimmblase, wenn da, meist mit seitlichen Anhängen, Blinddärme in kleiner oder mässiger Zahl.

Gatt. UMBRINA CUV.

Char. Schnauze gewölbt, den Zwischenkiefer überragend, Unterkiefer noch kürzer, mit einem kleinen Bartel am Kinn und jederseits 2 grossen Poren, keine Fangzähne, erste Dorsale mit biegsamen (meist 10) Stacheln, Anale mit 1—2 dickeren, die senkrechten Gliederflossen klein beschuppt, Seitenlinie bis zum Saum der Caudale sich erstreckend.

1. Art. UMBR. RUSSELLII C. V. = *Umb. Kuhlii* C. V.

1. D. 10, 2. D. 1/27, A. 2/7 . . . Squ. lat. 48—50, Ap. pyl. 8 (4 + 4).

Körperhöhe 4-, Kopflänge 4⅕mal in der Totallänge, Auge ¼ der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande und eben so weit vom andern Auge entfernt; alle Zähne gleichlang, Vordeckel schwach gezähnelt, Deckel mit 2 kurzen flachen Dornen. In der Dorsale ist nur der erste sehr kurze Stachel steif, in der Anale der zweite lang und dick, aber gleich dem ersten kurzen völlig symmetrisch. Grundfarbe graulich mit Silberglanz, das schwarze Stirnband undeutlich, die vorderen Dorsalstacheln aber tief schwarz. — Die Schwimmblase ist mit zahlreichen seitlichen, büschelförmigen Appendices versehen, welche tracheenähnlich in die grosse Blutdrüse sich einsenken, die jederseits entlang der Schwimmblase liegt.

Länge von 4—6½″; Ceylon.

2. Art. UMBR. ARENATA C. V.

1. D. 10, 2. D. 1/25, A. 1/7 . . . Squ. lat. circ. $\frac{7}{60}$. Ap. pyl. 8.

Kopflänge 4-, Körperhöhe 5mal in der Totallänge, Auge $^1/_7$ der Kopflänge; am Zwischenkiefer längere Spitzzähne in äusserer Reihe, jederseits beiläufig 7—8; Vordeckel fein und stumpf gezähnelt. Die Zahl der Lateralschuppen erscheint in obiger Angabe desshalb wieder kleiner als bei Günther, da auch hier wieder zwischen den Röhrchen-tragenden sich häufig intermediäre Schuppen einschieben; übrigens setzt sich die Seitenlinie durch die Mitte der Caudale bis an den Saum auf kleinen Schuppen fort, die hier allerdings nicht mitgezählt sind. Von den 8 Blinddärmen hängen die 4 längeren rechts. Die Ovarien des vorliegenden Weibchens reichen bis gegen die Basis der Brustflossen vorwärts und verkünden durch ihren Umfang die Nähe der Laichzeit (wurde im August gefangen).

Länge bei 11″; von Rio Janeiro.

Gatt. MICROPOGON C. V.

Char. Schnauze gewölbt, den Zwischenkiefer überragend, zwischen den 5 Poren des noch kürzern Unterkiefers einige sehr kleine Barteln, Vordeckel hinten gesägt, am Winkel bedornt, Deckel mit 2 flachen Dornen, Dorsale mit 10 dünnen, zum Theile biegsamen, Anale mit 2 stärkeren Stacheln, die auf allen Schuppen sich gablig theilende Seitenlinie bis an den Saum der Caudale verlaufend.

Art. MICROP. UNDULATUS C. V.

Syn. *Microp. lineatus* C. V. pl. 119.

1. D. 10, 2. D. 1/27, A. 2/7—8 . . . Squ. $\frac{7}{\frac{53}{15}}$. Ap. pyl. 8.

Die äussere Reihe im Zwischenkiefer besteht aus merklich grösseren Spitzzähnen; die längsten Dorsalstacheln, der dritte bis sechste sind zugleich die dünnsten und an den Spitzen biegsam, die Basis der zweiten Dorsale wird von einem Falze kleiner Schuppen überdeckt, die der Anale von einem viel schwächeren. Die Kiemendrüse tritt als länglicher Wulst stark vor; übrigens machen die Beschreibung und Abbildung dieser Art in der Hist. des poissons keine weiteren Angaben nöthig.

Länge bis 6″; von Rio Janeiro.

Gatt. JOHNIUS BL. SCHN.

Char. Schnauze gewölbt, die äussere Zahnreihe in beiden Kiefern stärker und länger, Poren am Kinn ohne Bartel, der zweite Analstachel länger und stärker als der erste, oft sehr dick, die senkrechten Gliederflossen klein beschuppt.

Da mir ausser dem sehr relativen Merkmale der ungleichen Stärke und Länge der Analstacheln kein wesentlicher Unterschied zwischen *Sciaena* und *Corvina* Auct. bekannt ist, so scheint mir auch kein ernstliches Bedenken der Einbeziehung beider in eine Gattung entgegen zu stehen, für welche der ältere Name Bloch-Schneider's beizubehalten sein dürfte [1]).

1. Art. JOHN. DIACANTHUS Cant.

Syn. *Katchelee* Russ. 115 alt, 116 jung. — *John. cataleus* Cuv., *Corvina chaptis* C. V. — *Sciaena diacanthus* Günth.

1. D. 10, 2. D. 1/23—24, A. 2/7 . . . Squ. lat. ultra 50, Ap. pyl. 9 (5 dext. 4 sin.)

Gerade diese Art gibt Zeugniss der schwankenden Abgrenzung von *Sciaena* und *Corvina*. Cuvier-Valenciennes selbst zählten sie zu *Corvina* und hielten folglich die Analstacheln für mässig oder stark und ich gestehe, dass auch ich sie darnach zu *Corvina* ziehen würde, während sie Günther als *Sciaena* ansieht. — Unsere Exemplare stimmen zu Russel's Figuren sehr gut, besitzen aber in äusserer Reihe des Zwischenkiefers einige längere Zähne, die man fast Fangzähne nennen könnte, im Unterkiefer sind sie durchwegs schwächer. — Die mittleren Caudalstrahlen sind bei dieser Art ansehnlich verlängert und die Seitenlinie setzt sich bis an ihren Saum fort. Alle Exemplare, auch das grösste noch, zeigen den Rücken und die verticalen Flossen mit schwarzen Flecken besetzt, Brust- und Bauchflossen dunkelgrau; nur das kleinste 7″ lange Individuum lässt noch am Rumpfe 5 breite dunkle Querbinden mit verschwimmenden Rändern erkennen, die bis gegen den Bauch sich erstrecken und von denen die erste quer über den Rücken vor der ersten Dorsale zieht, die zweite unter den letzten Stacheln beginnt, die dritte und vierte unterhalb der zweiten Dorsale und die fünfte am Caudalstiele herablauft. — Die Schwimmblase ist sehr ähnlich wie bei *Umbr. Russelii* und in der Hist. des poissons pl. 139 gut abgebildet.

Grösste Länge 1′; von Madras und aus offener See, 50 Meilen von Ceylon.

2. Art. JOHN. BELANGERI Cant.

Syn. *Corvina lobata* C. V. — *John. et Corvina Kuhlii* C. V. — *Corvina Belangeri* C. V.?

1. D. 9—10, 2. D. 1—2/28—30 . . . Squ. $\frac{7—8}{\frac{48—50}{11—12}}$. Ap. pyl. 8.

Körperhöhe = der Kopflänge und bei Jüngeren $4^1/_2$, bei Älteren nur 4mal in der Totallänge enthalten; das Auge misst bei jenen $^1/_3$, bei diesen $^1/_4$ der Kopf-

[1]) Für Ichthyologen, welche an dem Bestande der Ordnung *Pharyngognathi* festhalten, wäre hingegen von ungleich grösserer Bedeutung, dass sich mitunter Arten vorfinden, die ausgezeichnet pharyngognath sind, wie z. B. *Amblodon grunniens* Gir. = *Corvina osculi* C. V. Übrigens kommen auch unter anderen Sciänoiden-Gattungen noch mir bekannte Arten vor, die nicht minder exquisite Pharyngognathen sind; z. B. *Larimus fasciatus* Holbr.

länge und steht 1 Diameter vom Schnauzenrande und eben so weit vom anderen Auge ab (bei Jüngern aber weniger). In beiden Kiefern besteht die äussere Reihe aus stärkeren, jedoch gleichlangen Zähnen; die 5 Poren am Unterkiefer sind gross, die Deckelstücke noch schwächer als bei der vorigen Art bewaffnet. Der zweite Analstachel ist kräftig, aber bei älteren Individuen kürzer als bei jüngeren; der erste Gliederstrahl der Ventralen ist stets fadig verlängert. Die stachelige Dorsale ist vorne schwärzlich, die meisten Exemplare zeigen keine Spur von Querbinden am Rumpfe, nur ein kleines $5^1/_2''$ langes ausgenommen, bei welchem unterhalb der Dorsale noch 5 solche Querbinden sichtbar sind, wie sie von *Corv. lobata* angegeben werden. Eben so verhält sich die Schwimmblase genau wie bei dieser Art, von der sie auf pl. 139 in der Hist. des poissons abgebildet ist. Ihre vordersten *Appendices palmatae* reichen bis vor den Schultergürtel an das Gehörorgan und stehen mit einem starken Ganglion in Verbindung, welches auch Nervenfäden in die sogenannte Kiemendrüse absendet. — Bei einem grösseren geschlechtsreifen Weibchen reichten die Eierstöcke bis zur Gegend der Brustflossenbasis und waren mit hirsekorn-grossen Eiern erfüllt.

Länge $5^1/_2$ — 7″ 8‴; von Java und Manilla.

Die Gründe, die mich zur Aufstellung der oben angegebenen Synonyme bewegen, sind folgende: *John. Belangeri* Cant., *John. (Corvina) Kuhlii* C. V. und Bleek. und *Corv. lobata* C. V. stimmen in allen wesentlichen Punkten und namentlich auch in Form der Schwimmblase völlig überein und weichen nur in solchen ab, die gewöhnlich als Altersunterschiede auftreten, wie deren das schwankende Verhältniss der Kopf- zur Totallänge, der Grösse des Auges, des in der Jugend häufig verschiedenen und oft durch Binden charakteristischen Farbenkleides sind (der Beschreibung von *Corvina lobata* C. V. lagen nämlich nur 4—5″ lange Exemplare zu Grunde). Auch ist es sicher auffallend, dass v. Bleeker der *Corv. lobata* C. V. gar nicht erwähnt und fraglich lässt, ob *John. Belangeri* C. V. und *John. Kuhlii* Cant. Blk. synonym seien und dass auch Günther letzteres als zweifelhaft hinstellt. Wesshalb ich hingegen *Corv. Belangeri* C. V. schwerlich für synonym mit *Corv. Kuhlii* C. V. und *lobata* C. V. halte, ist darin begründet, weil Cuvier-Valenciennes für *Corv. Belangeri* eine abweichende Form der Schwimmblase angeben.

3. Art. JOHN. SEMILUCTUOSA C. V. pl. 106 (gut).

D. 10/30, A. 2/7 . . . Squ. $\frac{\frac{8}{52}}{15—16}$. Ap. pyl. 8?

Die beiden Dorsalen gehen hier unmittelbar in einander über, indem der neunte Stachel nicht kürzer als der zehnte ist und keine Einsenkung zwischen

beiden Flossen besteht. Der zweite Analstachel ist stark und lang (fast von $^1/_2$ Kopflänge), die Caudale mehr abgerundet, indem der mittlere Stachel nicht verlängert ist und die Seitenlinie, welche weiter vorne schöne Verästelungen bildet, sich nur über den unteren Caudallappen fortsetzt. Der erste Gliederstrahl der Ventralen ist ebenfalls in einen kurzen Faden verlängert. — Die zahlreichen schief nach auf- und rückwärts laufenden schwärzlichen Streifen und die gleichfärbig dunklen Flossen machen diese Art leicht kenntlich. — Die Schwimmblase endet in ein kurzes einfaches Horn (Zipfel) und ist beiderseits der Länge nach mit fingerförmig getheilten Anhängen besetzt, die sich tief in die drüsige Masse einsenken, welche hier das Ansehen eines Fettkörpers hat und auch von gelber Farbe ist; die vordersten Büschelanhänge reichen ebenfalls bis an das Hinterhaupt. Pseudobranchie und Kiemendrüse sind ansehnlich gross.

Länge fast 11″; von Java.

Auch diese Art wird auffallender Weise von Bleeker nicht erwähnt.

Gatt. OTOLITHUS CUV.

Char. Gestalt gestreckt, Schnauze schwach gewölbt, stärkere Fangzähne nur oben oder in beiden Kiefern nebst kurzen Spitzzähnen, keine oder blos 2 kleine Poren am Kinn, 1—2 schwache Analstacheln, Schuppen dünn, meist klein.

Art. OT. ARGENTEUS K. v. H.

Taf. VI. Fig. 4. Schwimmblase.

1. D. 10, 2. D. 1/27, A. 2/7 . . . Squ. lat. perf. $\frac{53—55.}{11}^{7—8}$ Ap. pyl. 6 (5?).

Körperhöhe $5^1/_3$, Kopflänge etwas über 4mal in der Totallänge, Auge $^1/_5$ der Kopflänge; 2 starke lange Hundszähne in jedem Kiefer, Vordeckel schwach bezahnt, Deckel mit 2 spitzen aber flachen Dornen, Oberkiefer bis unter die Mitte des Auges reichend. Die erste Dorsale mit biegsamen Stacheln, der erste anale äusserst kurz, der zweite sehr dünn, nicht halb so lang als der erste Gliederstrahl, an der Basis der zweiten Dorsale ein niederer Schuppenfalz, die zugespitzten Brustflossen über die Ventralen zurückreichend, Caudale mit verlängertem Mittelstrahle, bis zu dessen Spitze sich die Seitenlinie fortsetzt. Das strahlige Ansehen der Lateralschuppen wird durch die derart auslaufenden Endigungen des Seitencanales veranlasst; die sehr kleine Pseudokieme liegt verdeckt. Die Form und ausgezeichnete Verzweigung der Schwimmblase und ihrer Anhänge ist aus beifolgender Abbildung ersichtlich. — Rücken bräunlich, Kopf, Seiten und Bauch silberig, nirgends Flecken oder Streifen.

Länge 8″; von Java.

FAMILIE

POLYNEMIDAE GÜNTH.

Char. Gestalt länglich, compress, Kopf, Rumpf und alle Gliederflossen mit Schuppen ctenoider Structur bedeckt, Schnauze gewölbt, den Mund überragend, mit weiten Kopfcanälen, Sammtzähne in den Kiefern und am Gaumen, 2 gesonderte Dorsalen, unter und vor den Bauchflossen freie fadig verlängerte Gliederstrahlen, Seitenlinie über die Caudale sich erstreckend, Kiemenspalte sehr weit, 7 Kiemenstrahlen.

Diesen Fischen wurde zwar erst in neuerer Zeit der Rang einer eigenen Familie zuerkannt, jedoch hoben schon Cuvier-Valenciennes hervor, dass sie Merkmale von Sciaenoiden, Percoiden und Trigloiden in sich vereinigen und man könnte noch hinzufügen, dass sie selbst an Familien von Weichflossern mahnen, so z. B. durch Bildung des Mundes und Fettaugenliedes sowohl an Clupeoiden wie Characinen und an letztere noch insbesondere durch die seitlichen Hautlappen an den Dorsalstacheln, doch zeigen sie allerdings, wie auch Gill mit Recht bemerkt, die meiste Verwandtschaft mit den Sciaenoiden und dürften daher in deren Nähe am besten einzureihen sein.

Gatt. POLYNEMUS LINN.

(*Trichidion* Klein und *Polistonemus* Gill.)

Char. Kiefer, Vomer, Gaumen- und Flügelbeine mit Sammtzähnen, Vordeckel bewaffnet, die erste Dorsale mit 7—8 schwachen Stacheln, die zweite der Anale gegenüberstehend und mit ihr gleich lang, Caudale gablig; lange weiche Spornschuppen über den Brust- und Bauchflossen, in den erstern sämmtliche Strahlen ungetheilt, keine fransige Pseudobranchie.

1. Art. POL. HEXANEMUS C. V.

1. D. 8, 2. D. 1/12, A. 3/13—14 . . . Squ. $\frac{5}{48}$.

Mit 6 Pectoralfäden, von denen die längsten bis nahe oder zur Caudale reichen; der erste dorsale Gliederstrahl misst beinahe Körperhöhe, der längste caudale $^1/_4$ der Totallänge, von welcher die des Kopfes, selbst bis zum Saume des Deckellappens gerechnet, kaum über $^1/_5$ beträgt. Das Auge, im Durchmesser von $^1/_4$ Kopflänge, steht vom anderen Auge 1 Diameter, von der Schnauzenspitze etwas weniger ab. Die Zähnelung des hinteren Vordeckelrandes endet noch oberhalb des Winkels mit einem längeren Dorne. Die Seitenlinie verlauft einfach durch die Mitte der Caudale bis zum Saume, ohne sich, wie bei manchen Arten, auf ihr gablig zu theilen. — Ein Axillarfleck fehlt, blos die

Spitzen der ersten Dorsale und der Brustflossen sind schwarz pigmentirt. — Diese Art besitzt keine Schwimmblase und nur wenige Blinddärme, deren Zahl ich aber nicht genau anzugeben vermag; die Ovarien eines untersuchten Weibchens nahmen fast die ganze Bauchhöhle ein.

Grösste Länge $5^2/_3$″; von Java.

2. Art. POL. INDICUS Shaw.

Taf. VII. Fig. 1. Schwimmblase.

Syn. Russell, pl. 184 (nicht gut). — *Polyn. uronemus* C. V.

$$\text{1. D. 8, 2. D. 1/13—14, A. 2/12 . . . Squ. } \frac{7}{\frac{68-70}{12}}.$$

Mit 5 Pectoralfäden, von denen die längsten zu den Ventralspitzen reichen; Kopflänge grösser als die Körperhöhe und $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten (ohne Caudalfaden), Auge fast $^1/_6$ Kopflänge, Vordeckel mit schief nach hinten gerichtetem, grob gezähnten Rande und einem dickern, aber kaum längeren Enddorne; die zweite Dorsale und Anale sichelförmig ausgeschnitten, Caudale ohne Faden nur wenig länger als die Brustflossen. Färbung gleichmässig dunkelgrau am Rücken, Kehle weiss, Bauchseite silberglänzend, Brustflossen schwarz. Die übrigen Flossen grau mit dunklen Pigmentpunkten. — Die Blinddärme stehen in 2 Bündeln und zwar links 7 längere und weitere, rechts in grösserer Zahl, die ich aber nicht genau angeben kann, da sie alle dünn, leer, in eine Quaste dicht verwachsen sind und mir auch nur 1 Exemplar vorliegt. Die Schwimmblase halte ich einer Abbildung werth, obwohl sie in der Hist. des poissons gut beschrieben ist. Die Zahl der seitlichen Appendices beträgt hier 31; das hintere zipfelförmige Ende reicht nur bis unter die Analstacheln, das vordere lauft in einen medianen und mehrere dünnere seitliche Anhänge aus. Linkerseits dringen alle seitlichen Appendices tief in die Muskeln ein, während sie rechts meist sich gablig oder mehrfach verzweigend, auf deren Oberfläche enden; durch diese Eigenthümlichkeit erinnert die Schwimmblase unwillkürlich an das Tracheensystem bei Gliederthieren; bis zum Gehörorgan reicht das vordere Ende derselben hier aber nicht.

Länge bei 11″; von Madras.

3. Art. POL. LINEATUS Gth.

$$\text{D. 9/13, A. 2/11 . . . Squ. } \frac{8}{\frac{65}{13}}.$$

Diese Art nimmt eine vermittelnde Stellung zwischen *plebejus* und *indicus* ein. Der Abstand vom Ursprung der Ventralen bis zur Anale ist bedeutend kleiner als

die Kopflänge; am Winkel des Vordeckels steht kein grösserer Dorn, kurz in allen wesentlichen Punkten treffen Günther's Angaben zu, auch reicht der längste der 5 Pectoralfäden nur bis zur Spitze der Bauchflossen. Dagegen verhält sich die Schwimmblase wie bei *plebejus*, sie ist klein, einfach und ohne seitliche Appendices. — Die den Schuppenreihen entsprechenden dunklen Längslinien an den Seiten des Rumpfes sind, besonders an schuppenlosen Stellen sehr deutlich, eben so die weisslichen Ränder der After- und Bauchflossen.

Länge 8″; aus offener See 50 Meilen von Ceylon.

4. Art. POL. TETRADACTYLUS Shaw.

Russell, pl. 183, — Cuv. Reg. anim. ill. pl. 19, Fig. 1 (beide Figuren nicht gut).

1. D. 8, 2. D. 1/14—15, A. 2/15—16 . . . Squ. $\frac{8-9}{77-80.}{12-13}$

Mit 4 Pectoralfäden, der längste bis zu den Ventralspitzen reichend, Körperhöhe etwas geringer als die Kopflänge, die mit Einfluss der Caudale $^1/_5$ der Gesammtlänge ausmacht; Auge $^1/_5$ der Kopflänge. Stirnbreite zwischen beiden 1, Abstand von der Schnauzenspitze weniger als 1 Diameter; Mundspalte etwas über halbe Kopflänge, am Gaumen breite Binden von Sammtzähnen, hinterer Vordeckelrand mässig convex und fein bezahnt. Die Beschuppung der Flossen ist hier eine vollständige und erstreckt sich sogar auf die erste Dorsale und zwar deren Basis und längste Stacheln; auch die Spornschuppen über den Brust- und Bauchflossen sind sehr stark entwickelt, obwohl diese Flossen nicht lang und beide nicht zum After zurückreichen; die Caudale misst hingegen mit ihren verlängerten Lappen $^1/_4$ der Totallänge und bei jungen noch darüber. — Eine Schwimmblase fehlt, die übrigen Eingeweide waren zerstört.

Länge von 3 — 10″; von Java.

FAMILIE

SPHYRAENIDAE AG.

Char. Gestalt gestreckt, subcylindrisch, mit Schuppen ctenoider Structur, Schnauze und Mundspalte lang, compresse Fangzähne in beiden Kiefern und den Gaumenbeinen (Vomer zahnlos), Vordeckel ganzrandig, Deckel bedornt, 2 gesonderte Dorsalen, die erste den Ventralen, die zweite der Anale gegenüber; 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie und Schwimmblase gross, Blindärme zahlreich.

Günther zählt dieser Familie nur die Gattung *Sphyraena* zu, daher mag der aufgestellte Charakter zugleich für sie Geltung haben.

1. Art. SPHYR. JELLO C. V.

1. D. 5, 2. D. 10, A. 10 . . . Squ. long. ultra 100.

Die geringe Zahl der Dorsalstacheln, ihre Form und Schwäche, der Mangel von Stacheln in der Anale und der Umstand, dass in der zweiten Dorsale oft schon der erste Strahl (wie eben bei dieser Art) an der Spitze gegliedert ist, unterscheiden diese Fische nicht unwesentlich von den echten (heteracanthen) Stachelflossern und bringen sie den Mugiloiden und Scombriden näher, in deren Nähe sie daher neuere Systematiker auch gewöhnlich stellen.

Länge 14″; von Madras.

2. Art. SPHYR. BRACHYGNATHUS Blk.

Verh. Batav. Genoot. T. 26, *Sphyraen.* p. 21.

1. D. 5, 2. D. 10, A. 2/9 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{80-83}{7}}$. Ap. pyl. 35.

Die Kopflänge $3^2/_3$mal in der totalen, das Auge $4^1/_2$mal in der Kopflänge, sein Abstand von der Nasenspitze etwas über 2, vom anderen Auge weniger als 1 Diameter, Vor- und Deckel mit rundlichem gekerbten Hautsaume, der winkelig gebogene Oberkiefer nur bis unter die Narine reichend, Unterkiefer verlängert, ohne Anhang. Brust- und Bauchflossen kurz, jene nicht bis unter den Anfang der ersten Dorsale, diese nicht bis an ihr Ende reichend. Im Vergleich zur vorigen Art fällt diese durch die grossen Schuppen auf, namentlich an Brust und Bauch mit einem aus sehr zahlreichen Radien bestehenden Fächer; eben so erinnern die verticalen Gliederflossen hier noch mehr durch die stufenförmige und gezackte Gliederung der ungetheilten Hauptstrahlen an Scombriden und Clupeiden, wie auch durch Verlängerung und eigenthümliche Theilung des letzten Strahles in der Dorsale und Anale. — Die Schwimmblase, deren vordere Hörner bis an das Hinterhaupt reichen, ist durch Sehnen seitlich fest an die Rippen geheftet, so dass diese wohl einen Druck auf sie ausüben können. Hier fällt auch noch mehr als bei der vorigen Art ein fibröser Strang auf, der von ihrer Ventralfläche hinter der gabligen Theilung zur Hinterwand des Ösophagus verlauft und wohl als der obliterirte ehemalige Verbindungsgang anzusehen ist. — Am Pylorus hängen zwei Längsreihen von Blinddärmen, die durch Zellgewebe und Fett verbunden 2 sich zum Theile deckende Lappen bilden; in oberer Reihe liegen 20 von links nach rechts an Länge zunehmende, in unterer und theilweise von jenen überdeckt 15 längere Appendices. Die Ovarien nehmen mehr als die halbe Länge der Bauchhöhle ein und sind mit Eiern von Senfkorngrösse erfüllt. — Bei allen jüngeren Exemplaren ist die Caudale deutlich schwarz gesäumt.

In 12 Exemplaren von 5—13″ Länge; von Ceylon und Java.

3. Art. SPHYR. OBTUSATA C. V.

1. D. 5, 2. D. 9, A. 1/9 . . . Squ. lat. 85.

Die Körperhöhe fast 8mal, die Kopflänge $3^2/_3$mal in der Totallänge, Auge kaum mehr als $^1/_5$ der Kopflänge, nur zwei Diameter von der Nasenspitze entfernt; die Bauchflossen vor der ersten Dorsale eingelenkt, diese über den Spitzen der Brustflossen beginnend; die Schwimmblase endet vorne, wie bei *jello* in dünnere Hörner als bei *brachygnathus*.

Länge 5—11″; von Java und Hongkong.

FAMILIE

TRICHIURIDAE GÜNTH.

Char. Gestalt verlängert, sehr compress oft bandförmig, nackt oder klein beschuppt, Mundspalte weit, starke Fangzähne in den Kiefern oder am Gaumen, Rücken- und Afterflosse lang, vielstrahlig, Bauchflossen, wenn da, brustständig; Kiemenspalte weit, 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie, Schwimmblase und Blinddärme [1]).

Gatt. TRICHIURUS LINN.

Char. Gestalt bandförmig, Schwanz spitz auslaufend, ohne Flosse, die sehr lange Dorsale nur mit einfachen biegsamen (ungegliederten und ungetheilten) Strahlen, statt der Anale kurze stachelähnliche Dornen, Fangzähne in den Kiefern, Gaumenbeine bezahnt (Vomer zahnlos), Haut nackt, silberglänzend.

1. Art. TRICH. HAUMELA Bl. Schn.

D. 133—140.

Russel's Figur 41 unter dem Namen *Savala* bezieht sich auf diese Art, welche sich durch bedeutend grösseres Auge leicht von *Tr. savala* unterscheidet, indem es fast genau die halbe Kopfhöhe einnimmt und $^1/_5$—$^1/_6$ seiner Länge misst. Bauchflossen fehlen hier gänzlich und von einem stacheligen und weichen Dorsaltheile kann keine Rede sein, da alle Strahlen einfach gliederlos und biegsam sind; die vorderen der zahlreichen die Anale vertretenden Dornen sind flach mit nach hinten gekehrter Spitze, alle folgenden bilden aber ähnliche Schneiden

---

[1]) Wenn ich auch nach Günther's u. A. Vorgange diese Familie hier einreihe und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu den folgenden Scombriden gleichfalls nicht verkenne, erlaube ich mir doch abermals hinzuweisen, dass diese Fische nicht minder in Relation zu den Taenioiden und Blenniiden stehen, und auch nicht füglich meiner Ansicht nach für wahre Stachelflosser gelten können. (S. meine Abhandl. über den Flossenbau in den Sitzb. d. kais. Akad. d. Wissensch. Bd. XLII, S. 255.)

wie bei *Stromateus* und erstrecken sich weiter am Schwanze zurück als die Dorsalstrahlen. — Die ganze Rückenflosse ist breit dunkel, fast schwarz gesäumt. Die Zahl der Blinddärme beträgt beiläufig 24, doch vermag ich sie nicht genau anzugeben, da auch unsere Exemplare, wie gewöhnlich, innen schlecht conservirt sind. Die Schwimmblase lauft nach vor- und rückwärts spitz aus und reicht bis über den Anus zurück.

Länge von 10—27″; von Java und 50 Meilen von Ceylon aus offener See.

2. Art. TRICH. LAJOR Bleek.

Scheint in der That eine von der vorigen verschiedene Art, da die Länge des Kopfes weniger als $^1/_8$ der Gesammtlänge beträgt und auch die Schnauze kürzer als bei *haumela* ist, nämlich nicht die Länge von zwei Augendurchmessern erreicht; übrigens stehen sich beide Arten jedenfalls sehr nahe.

Länge 10 bis über 11″; von Manilla.

3. Art. TRICH. LEPTURUS Linn.

Körperhöhe in der Gegend der Brustflossen $^1/_{17}$, Kopflänge bis zum Saume des häutigen Deckels nahezu $^1/_8$ der Totallänge, Augendurchmesser = $^1/_2$ Kopfhöhe, Stirnbreite zwischen den Augen 1, Abstand von der Schnauzenspitze $2^1/_2$ Diameter; die Dorsale mit hellgrauem Saume.

Länge 14 und 15″; von Rio Janeiro.

FAMILIE

SCOMBRIDAE GÜNTH.

Char. Mit glatter silberglänzender Haut oder mit dünnen ganzrandigen Schuppen bedeckt, die stachelige Rücken- und Afterflosse viel weniger als die gliederstrahlige entwickelt, oft verkümmert oder die Stacheln gleich den letzten stets polytomen Gliederstrahlen (Flösschen) freistehend, Schwanzstiel häufig mit seitlichen Kielen und tief gabliger Caudale, Deckelstücke glatt, die weite Kiemenspalte knapp schliessend; mehr als 24 Wirbel und meist zahlreiche Blinddärme [1]).

---

[1]) Meinem Vorsatze getreu nehme ich zwar diese Familie im Sinne und Umfange Günther's, bekenne aber, dass sie mir einerseits noch immer zu weit, anderseits aber zu eng begrenzt erscheint, daher auch allgemein giltige positive Merkmale für den Charakter derselben äusserst schwierig aufzufinden sind. Werden die Stachelflosser in der Weise aufgefasst, wie von Cuvier und auch von Günther und zugleich als höhere systematische Einheit (etwa als Ordnung) anerkannt, dann sind die Scombroiden im Sinne Cuvier's (als Familie), von allen anderen ähnlichen grösseren Gruppen oder Familien Cuvier's (den Percoiden, Sparoiden, Sciaeniden, Chaetondonten, Labroiden u. s. w.) wenigstens negativ gut abzugrenzen. Indem hingegen Günther Cuvier's Scombroiden in 4 Familien auflöst, fühlt man einerseits doch, dass zwischen ihnen ein verwandtschaftlicher Verband besteht, durch den

GRUPPE

SCOMBRINA.

(Nach Günther.)

Günther gibt als Merkmale dieser Gruppe nur an: die stachelige Dorsale gesondert und schwäeher als die weiche entwickelt; Gestalt länglieh, ohne oder mit kleinen Schuppen. Schärfer begrenzt ersehiene der Charakter dureh folgende Merkmale: Zwei gesonderte Dorsalen und Flösschen, Leib spindelförmig mit dünnem seitlich gekielten Schwanzstiele und tief gabeliger Caudale, unbewaffneter Seitenlinie und kleinen, die Flossen nieht überziehenden weiehen Schuppen oder unbeschuppt. — Bei Aufstellung dieses Charakters fielen dann nur die Gattungen *Naucrates*, *Elacate*, *Echeneis* (und wahrscheinlieh aueh *Hypsiptera*) weg, die auch weder Cuvier-Valenciennes ihrem ersten Tribus, noch Bleeker seiner Familie *Scomberoidei*, beizählen und zwar meines Erachtens mit gutem Grunde.

Gatt. SCOMBER ART.

Char. Mundspalte weit, Kiefer (oft auch der Gaumen) fein bezahnt; Dorsalstacheln schwach, 5—6 Flösschen hinter der zweiten Dorsale und der Anale, Caudalstiel jederseits mit 2 Leisten, Leib klein beschuppt; 7 Kiemenstrahlen, meist zahlreiche Blinddärme, Schwimmblase, wenn da, einfach.

1. Art. SC. LOO C. V.

1. D. 10, 2. D. 12—13 + 5, A. 1/11 + 5.

Kopf länger als hoeh, $4^1/_2$—$^2/_3$mal in der Gesammtlänge und nur etwas geringer als die Körperhöhe; Länge der Caudale $^1/_6$ der totalen. — Unsere nur kleinen Exemplare zeigen zwar sehr deutliehe Spitzzähne in den Kiefern, aber keine am Gaumen, und Cuvier-Valenciennes vermissten sie daselbst auch bei grösseren Individuen; eine Schwimmblase ist vorhanden.

Länge 4—6″; von Java und Manilla.

2. Art. SC. KANAGURTA Cuv.

1. D. 10, 2. D. 1/11 + 5, A. 1/11 + 5.

Körperhöhe grösser als die Kopflänge und $3^2/_3$—$^3/_4$, letztere 4—$4^1/_4$mal in der Totallänge enthalten, somit fast genau mit Bleeker's Angaben stimmend

---

sie sich von allen übrigen Stachelflossern unterscheiden lassen, anderseits aber, dass trotzdem auch innerhalb dieser 4 Familien wieder manches Heterogene sich vorfindet, das den einheitlichen Charakter derselben beeinträchtigt.

(Verh. Batav. Genoot. 24 T. Makreel. p. 34). Zähne am Vomer und den Gaumenbeinen sind auch hier nicht zu erkennen. Unterhalb der Dorsalbasis ist eine Reihe dunkler Flecken sichtbar, die Dorsale bisweilen dunkel gesäumt.

Länge bis $5^1/_2''$; von Java.

3. Art. SC. MICROLEPIDOTUS Rüpp.

N. W. Taf. 11, Fig. 2 (sehr gut).

1. D. 10, 2. D. 12 + 5, A. 1/11 + 5.

Kopflänge gleich der Körperhöhe und beide fast $^1/_4$ der Totallänge erreichend; Caudale auffallend klein; Zähne am Gaumen sind auch hier noch nicht wahrzunehmen. Die grösseren Schuppen an der Brust sitzen noch fest, die Kleinheit der übrigen, meist abgefallenen ist aus den rückgelassenen Spuren erkennbar; die dunklen Fleckenreihen längs des Rückens sind noch deutlich; die Schwimmblase reicht bis zu Ende der Bauchhöhle.

Länge 4 bis über 5''; von Hongkong und den Nikobaren.

Gatt. CYBIUM CUV.

Char. Mundspalte weit, Kiefer mit einer Reihe compresser starker Fangzähne, Gaumen durch feine Zahnbinden rauh, beide Dorsalen nahezu gleich lang und fast sich berührend, 7—10 (selten weniger) Flösschen hinter der Rücken- und Afterflosse, Caudalstiel mit einem Längskiele zwischen 2 schiefen Leisten, Caudale tief gabelig, Haut nackt oder mit kleinen abfallenden Schuppen besetzt.

1. Art. CYB. GUTTATUM C. V.

1. D. 17, 2. D. 17—18 + 9, A. 17 + 10 oder 18 + 9.

Unsere Exemplare stimmen bezüglich der Messungen mehr mit Bleeker's als Günther's Angaben überein, aber auch gut zu Schlegel's Fig. 2 auf Tab. 53 *Faun. japon.* Die Körperhöhe ist nämlich fast nur $^1/_6$ der Totallänge und geringer als die Kopflänge, die beinahe $^1/_5$ derselben ausmacht und von der das Auge $^1/_4$—$^1/_5$ beträgt; der Oberkiefer reicht bis unter den hinteren Augenrand. Rücken und Seiten des Rumpfes sind mit dunklen Flecken verschiedener Grösse besetzt, die theils verschwimmen, theils in quere Halbbinden verschmelzen, theils auch Zeichnungen wie bei *C. niphonicum* bilden. Die Zahl der Flösschen variirt nach der Strahlenzahl, indem die letzten, bereits polytomen Strahlen bald durch Haut noch mitsammen verbunden bleiben, bald schon abgetrennt sind. — Die Schwimmblase ist rudimentär; der spitz endende Magensack nimmt fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein und bei einem kaum 10'' langen Exemplare fand ich nicht nur denselben ganz mit Caridinen erfüllt, sondern noch im Schlunde und Ösophagus einen *Gerres punctatus*.

Ich halte gleichfalls wie Günther für nicht unwahrscheinlich synonym mit dieser Art *Cyb. niphonicum* C. V. Faun. japon. pl. 53, f. 2.

2. Art. CYB. KONAM Bleek.

Syn. *Konam* Russ. pl. 135; — *Cyb. Commersonii?* C. V.

1. D. 17, 2. D. 16 + 10, A. 16 + 10.

Körperhöhe = der Caudal- oder $^1/_6$ der Totallänge, in welcher der Kopf $4^2/_3$mal begriffen ist; der Unterkiefer ist entschieden kürzer als der obere. Indem ich nun voraussetze, dass Rüppel's Fig. 1 auf Taf. 25 (Atlas) so genau ist, wie die Mehrzahl seiner Abbildungen, bezweifle ich desshalb, dass *Cyb. Commersonii* C. V. = *C. konam* Bleek. ist, da dessen Unterkiefer sogar etwas länger als der obere erscheint; Bleeker führt auch bei seinem *konam* nur *C. Commersonii* als zum Theil synonym an. Sollte etwa die Länge der Nasenspitze und des Unterkiefers überhaupt variabel sein (bei einem Individuo unseres *C. guttatum* sind sie in der That gleich lang), so wäre sogar möglich, dass *C. Commersonii*, *konam* und *guttatum* nebst *niphonicum* in eine Art zusammenfielen.

Länge 7″; von Manilla.

3. Art. CYB. REGALE C. V.

= *Scomber regalis?* Bl. Taf. 333.

1. D. 17, 2. D. 17 + 9—10, A. 16—17 + 10—9.

Die Länge des Kopfes etwas grösser als die Körperhöhe und mindestens $5^1/_2$-mal in der totalen enthalten, Auge $4^1/_2$—5mal in der Kopflänge, fast 2 Diameter von der Schnauzenspitze entfernt. Oberkiefer bis unter den hinteren Augenrand reichend; die spitzen und stark compressen Zähne sind weder an Zahl noch Grösse verlässlich, da sie häufigem Wechsel unterliegen. Die Seitenlinie senkt sich zwar stets unter der zweiten Dorsale, doch sind sowohl der Senkungswinkel, wie die welligen Schwankungen längs des Schwanzes variabel. Die Basis der Brustflossen trägt meist einige Reihen kleiner Schuppen, die aber auch leicht abfallen; jene der Wangen und die grösseren hinter dem Auge sitzen fester. — Die erste Dorsale ist an ihrer vorderen Hälfte tief schwarz, an der hinteren hellweiss; längs des Rumpfes stehen meist zwei deutliche Reihen dunkler Flecken, von denen die untere, hinter den Brustflossen bisweilen in eine Längsbinde verschmelzen.

Länge bis 1′; von Rio Janeiro.

Gatt. NAUCRATES CUV.

Char. Mundspalte nicht weit, Sammtzähne in Kiefern, Vomer und Gaumenbeinen, gesonderte kurze Stacheln statt der ersten Dorsale, die zweite Dorsale lang und noch länger als die Anale, keine

Flösschen, Leib ganz, Kopf theilweise klein beschuppt, Schwanzstiel gekielt (ohne Nebenleisten) [1]).

Art. NAUCR. INDICUS C. V.

Reg. anim. ill. pl. 54, fig. 1 (gut).

D. 5/29, A. 2/17 . . . Ap. pyl. 14—15.

Körperhöhe nahezu = der Kopflänge und $^1/_4$ der totalen, Auge $^4/_4$ der Kopflänge nur 1 Diameter vom Schnauzenrande und $1^1/_2$ vom anderen Auge entfernt; der hintere Rand des Vordeckels fast senkrecht, in halber Länge leicht eingebuchtet (bei *Naucr. ductor* C. V. pl. 232 ist er schief nach hinten geneigt, die Schnauze weniger stumpf, daher der Abstand des Auges vom Schnauzenrande grösser). Die Schwimmblase ist grösser als bei *Cybium*.

Länge 6—7″; von Ceylon.

Günther zieht zwar alle früher unterschiedenen Arten in die eine, *N. ductor* zusammen, ohne jedoch dies zu begründen, was gerade bei einer so weit herumschweifenden Art bezüglich der geographischen Verbreitung wichtig wäre.

Gatt. ECHENEIS ART.

Char. Leib spindelförmig mit gestreckten ganzrandigen sehr kleinen Schuppen bedeckt, am flachen Oberkopfe eine grosse ovale Haftscheibe (Discus), die gliederstrahlige Dorsale der Anale gegenüberstehend, beide lang, Unterkiefer vorstehend, Sammt- oder Hechelzähne in Kiefern, Vomer und Gaumenbeinen, Brustflossen hoch eingelenkt und über den Ventralen; Kiemenspalte weit, 7 Kiemenstrahlen.

Ausserdem sind für diese Gattung noch als bezeichnend zu erwähnen: die feinen flachen umgebogenen Rand- oder Lippenzähne, die in dichter Reihe stehen, der Mangel fransiger Pseudobranchien, die einander sehr genäherten Bauchflossen, die überdies mit ihrem innern Strahle der ganzen Länge nach durch Haut an den Bauch befestigt sind, die vielfache Theilung der vorderen Gliederstrahlen der Dorsale und Anale, während die hinteren nur gabelig getheilt sind und sogar einfach spitz scheinen, und endlich die eigenthümliche Kopfscheibe, bei deren Deutung als umgebildete stachelige Dorsale noch immer fraglich bleibt, ob sie nicht vielmehr als Combination einer solchen mit Hartgebilden der Haut aufzufassen sein dürfte. In Anbetracht so vieler Abweichungen scheint daher wohl gerecht-

---

[1]) Cuvier-Valenciennes zählten diese Gattung ihrem zweiten Tribus zu: Scomberoiden mit gesonderten Stacheln und bauchständigen Ventralen, Bleeker bringt sie in seine Familie *Lichioidei* und Gill in die Subfamilie *Centronotinae* Bonap., ich bemerkte schon oben, dass ich auch sie nicht in der Gruppe (Subfamilie) *Scombridae* belassen möchte.

fertigt, wenn die Mehrzahl der Ichthyologen diese Gattung von den Scombroiden ausscheidet und sie als Vertreter einer eigenen Familie oder Subfamilie ansieht.

1. Art. ECH. REMORA Lin.

Disc. 17—18, D. 22—23, A. 23—25 . . . Ap. pyl. 6.

Die Kopfscheibe misst etwas weniger als $^1/_3$ der Totallänge, die Breite zwischen den Brustflossen nahezu $^1/_6$ der Totallänge, das Auge $^1/_6$ der Kopflänge, der Unterkieferrand bildet ein Kreissegment, die Mundspalte ist gleich breit wie lang. Diese Art besitzt absolut stärkere (Hechel-) Zähne sowohl in den Kiefern und am Vomer, wie auch am oberen Mundrande als die folgende Art, auch sind die Querleisten der Kopfscheibe gröber gezähnelt; die Bezahnung der Zunge aber bei beiden Arten gleich.

Länge von $3^1/_2$—6″; von Ceylon, Tahiti, Sidney und dem atlantischen Ocean.

2. Art. ECH. NAUCRATES Lin.

Disc. 22—25, D. 38, A. 38—36.

Kopfbreite = der halben Länge der Kopfscheibe, die 4mal in der Körper- und $4^2/_3$mal in der Totallänge enthalten ist. Der Rand des Unterkiefers bildet einen Spitzbogen, die Zahnbinde im selben ist breiter, die Zähne am Rande des Zwischen- und Oberkiefers sind feiner, die Schuppen des Leibes grösser als bei der früheren Art und meist lanzettförmig zugespitzt, die Caudale ist abgerundet, die Färbung nicht gleichmässig. Eine breite schwarzbraune Längsbinde lauft vom Mundwinkel bis an das Ende der Caudale, welche beinahe ganz schwarz, nur oben und unten gelblich gesäumt ist; Rücken- und Afterflosse sind vorne heller, an ihrem Ende aber völlig schwarz.

Länge 9—$11^1/_2$″; von Java und Hongkong.

GRUPPE

STROMATEINA GÜNTH.

Mit nur einer langen weichen Dorsale ohne deutliche stachelige, bezahnte Fortsätze im Anfange des Ösophagus.[1]

---

[1]) Auf diese Weise erscheint die Gruppe keinen Falls gut abgegrenzt, da beide angeführten Merkmale wenigstens für die Gattung *Platax* ebenfalls gelten; siehe hierüber später bei *Platax* und *Psettus*.

Gatt. STROMATEUS ART, CUV.

Char. Leib hoch compress mit kleinen abfallenden Rundschuppen bedeckt, statt der stacheligen Dorsale einige kurze Dornen oder schneidende, öfters überhäutete Platten, eben so vor der Anale, zweite Dorsale und Anale vielstrahlig, überschuppt, Bauchflossen meist nur in der Jugend, in den Kiefern eine einfache Reihe kurzer Spitzzähne (Gaumen zahnlos), Schlundknochen klein und schwach, die kuglig erweiterte Speiseröhre innen stark bezahnt; zahlreiche Blinddärme, keine Schwimmblase.

1. Art. STROM. LONGIPINNIS Mitch.

Syn. *Rhombus longipinnis* et *argentipinnis* C. V. = *Peprilus longipinnis* Cuv. Reg. an. ill. pl. 63, fig. 2. = *Stromateus Gardenii* Günth.

1. D. 4, 2. D. 43, A. 3/38.

Körperhöhe $1^2/_3$—$^3/_4$mal, Kopflänge 5mal in der totalen, Auge $^1/_3$ der Kopflänge, weniger als einen Diameter vom Rande der fast senkrecht abgestutzten Schnauze entfernt; die zweite Rücken- und Afterflosse vorne in Spitzen verlängert, die bis auf die tief gabelige und gleichlappige Caudale zurückreichen, so wie die gleichfalls langen Brustflossen fast bis zur halben Länge der Analbasis reichen. Die nicht unterbrochene Seitenlinie senkt sich erst am Beginn der Caudale zur halben Höhe herab; über ihr am Vorderrücken liegen die kleinsten Schuppen; die schwarzen Pigmentpunkte in der Schleimhaut des Mundes und an der Flossenhaut der Dorsale und Anale sind sehr zahlreich; die Caudale zeigt noch jetzt röthlich-gelbe Färbung.

Von Rio Janeiro.

2. Art. STROM. ATOUS C. V.

Syn. *Atoo koia* Russ. pl. 44 = *Stromat. albus* C. V. = *Stromateoides atokoia* Blk. Verh. Batav. Gen. 24 Vol. Makreel. p. 76.

D. 46, A. 40.

Die Körperhöhe $1^2/_3$mal, die Kopflänge $4^1/_2$mal in der Gesammtlänge begriffen, das Auge nahezu 4mal in der Kopflänge; die kleinen gleich hohen, etwas nach hinten gebogenen Zähne bilden in beiden Kiefern eine dicht geschlossene Reihe, die Schleimhaut des Mundes ist ebenfalls schwarz punktirt. Die Kiemenspalte reicht von der Höhe des oberen Augenrandes bis zu jener des unteren Endes der Pectoralbasis; Rechenzähne und Pseudokieme fehlen gänzlich, der Schlundkopf ist aber gross und dickwandig und mit sehr langen keulenförmigen, rings beborsteten Zähnen bewaffnet, die Zahl der Blinddärme gross. Die an der vordern Leibeshälfte sehr kleinen Schuppen nehmen gegen den Schwanzstiel bedeutend an Grösse zu. Da die verticalen Flossen wie bei Chaetodonten mit

schuppter Haut überzogen sind, so treten auch die rudimentären Stacheln oder Dornplatten vor der Dorsale und Anale nicht frei zu Tage. Bauchflossen fehlen, die gleich langen Lappen der mässig eingeschnittenen Caudale sind breit, aber nicht spitz verlängert; Färbung gleichmässig grau mit verschwimmenden dunkleren Flecken, Spitzen und Saum der Rücken- und Afterflosse dunkelgrau.

Länge $7^1/_3''$; aus weiter See 50 Meilen von Ceylon.

3. Art. STROM. CINEREUS Bl. Taf. 420.

Syn. Russ. *Sudi sandawah* pl. 45. — *Stromateoides cinereus* Blk.

1. D. 7, 2. D. 1/39, A. 6/39.

Die Körperhöhe misst die halbe, die Kopflänge nur $^1/_6$ der Totallänge, das Auge steht 1 Diameter vom schief nach rückwärts abgestutzten Schnauzenrande ab und ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Die erste Dorsale und Anale wird hier durch sehr kurze isolirte, aber spitze Stacheln, nicht durch schneidende Platten vertreten; die Anale ist in einen fast doppelt so hohen Spitzlappen ausgezogen als die Dorsale und kommt dem unteren längeren Caudallappen nahezu gleich; Bauchflossen fehlen auch hier spurlos; die Seitenlinie senkt sich selbst am Caudalstiele nicht bis zu dessen halber Höhe; die Pigmentirung der Schleimhaut des Mundes und die Beschuppung verhalten sich wie bei den vorigen Arten.

Länge 9″; von Madras.

Die Aufstellung der Gattungen *Rhombeus*, *Peprilus* und *Stromateoides* halte ich gleichfalls für nicht nöthig, da die Verkümmerung der staeheligen Dorsale und Anale nur graduell verschieden ist; da ferner die Bauchflossen oft erst (wie bei Taenioiden und Aulostomen) im Alter verschwinden und sehr häufig noch Spuren zurücklassen. Eben so bieten die Weite der Kiemenspalte und die Grösse der Zähne nur relative Unterschiede dar, die zum Theile specifische, nicht aber füglich generische Merkmale abgeben können [1]).

FAMILIE

CARANGIDAE GÜNTH.

Günther hält zwar seine Familie für eine sehr natürliche Abtheilung, überblickt man jedoch die für selbe angegebenen Merkmale, so erweist sich kein ein-

[1]) Von der Gattung *Coryphaena* finden sich in der Sammlung nur zwei Köpfe vor, deren grösserer 7″ hoch und eben so lang ist, und auf die Art *scomberoides* schliessen lässt, indem der Oberkiefer fast bis unter den hinteren Augenrand reicht. Die bei dem kleineren Kopfe noch mit vorhandenen Bauchflossen sind mit ihren inneren Strahlen nicht nur der Länge nach an den Bauch, sondern auch mitsammen vorwachsen. — Von Madras.

ziges als allgemein gültig und wahrhaft bezeichnend; denn selbst bezüglich der Zahl der Wirbel stehen die Gattungen *Chorinemus* und *Temnodon* als Ausnahmen da, indem sie um 1—2 Wirbel mehr als 24 besitzen und es müssen daher andere Merkmale den bestimmenden Grund enthalten, wesshalb z. B. *Chorinemus* mit der Wirbelzahl 10/16 den Carangiden, *Centrolophus* dagegen mit 11/15 den Scombriden zufällt. Alle übrigen Merkmale aber, die Günther für seine Fam. *Scombridae* anführt, sind fast wörtlich dieselben, die er auch in der Charakteristik der Carangiden wieder angibt. — Doch selbst wenn die Zahl der Wirbel ohne Ausnahme die gleiche wäre, so erschiene mir doch die Abgrenzung der Carangiden von den Scombriden blos auf Grund dieses einzigen Merkmales mehr willkürlich als natürlich. Auch dürfte an sich etwas verdächtig sein, wenn sich zur Unterscheidung so umfangreicher Einheiten, wie die beiden genannten Familien wären, nicht auch ein oder mehrere äusserlich wahrnehmbare Merkmale sollten auffinden lassen, durch welche sich der Familiencharakter kund gibt. Für den praktischen Gebrauch, den die bestimmende Naturgeschichte von Charakteren zu machen hat, ist es jedenfalls misslich, wenn ihr, wie im vorliegenden Falle nur durch Blosslegen der Wirbelsäule und Abzählung der Wirbel möglich wird, zu bestimmen, welcher Familie eine Gattung zugehört. Oligo- und Polyspondylie sind auch meines Erachtens für die Systematik der Fische von Bedeutung, aber wenn es sich um so geringe Differenzen wie hier handelt, und diese allein massgebend sein sollen, da können sie wohl nicht als trennende Kluft zwischen natürlichen Familien gelten. — Ich halte desshalb für praktisch brauchbarer, wenn Cuvier-Valenciennes ihre dritte Scombroiden-Gruppe durch das Merkmal charakterisiren: „ligne laterale cuirassée“ und auch Bleeker's Fam. *Carangoidei* möchte ich jener von Günther vorziehen, weil sie nicht so viele heterogene Bestandtheile enthält und namentlich auch *Kurtus* und *Pempheris* aus dem Familienverbande der Carangiden wegfallen. Allerdings lassen sich auch nach meiner Ansicht, die Carangiden als eigene Untergruppe (Subfamilie) in der grossen Gruppe oder Familie der Scombroiden ansehen, deren Umfang aber würde ich etwa durch folgende Merkmale abgrenzen und beschränken: Scombriden mit 2 Rückenflossen, einem liegenden Dorne vor der ersten und 2 freien Stacheln vor der Anale, Schwanzstiel stets und oft auch die Seiten des Rumpfes mit gekielten Schildern bewaffnet, Caudale tief gabelig.

Gatt. CARANX.

Char. Leib compress, länglich, klein beschuppt, Mundspalte schief, mässig weit, Bezahnung schwach; erste Dorsale mit 6—9 schwachen Stacheln; 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie, Blinddärme.

1. Art. CAR. ROTTLERI Rüpp. C. V.

Syn. *Megalaspis Rottleri* Blk.

1. D. 8, 2. D. 1/10—11 + 9—8, A. $2/\frac{1}{8-10}$ + 8—6.

Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge und über 4mal in der Totallänge begriffen, Auge = $^1/_4$ Kopflänge, Oberkiefer bis unter die Mitte des Auges reichend; Kiefer, Vomer, Gaumenbeine und Zunge mit Sammtzähnen. Die Basis der Dorsale liegt in einem beschuppten Hautfalze, von dessen mehr oder minder weiter Erstreckung nach rückwärts abhängt, ob die Zahl der durch eine Flossenhaut verbundenen Gliederstrahlen (so auch in der Anale) um einige grösser oder kleiner und umgekehrt die der Flösschen kleiner oder grösser ist; denn in beiden Flossen nehmen die letzten Gliederstrahlen schon den Bau von Flösschen an. Da deren Anzahl ohnehin schwankend ist und das zahlreichere Vorkommen derselben bei dieser Art nur einen graduellen, aber keinen wesentlichen Unterschied bedingt, so dürfte die Abtrennung derselben als eigene Gattung auch meines Erachtens nicht nöthig sein.

Länge von 6—10″; von Java, Singapore und Hongkong.

2. Art. CAR. TRACHURUS Lac. C. V. pl. 246.

Syn. *Caranx trachurus japonicus* Schlg. Faun. japon. pl. 59. — Cuv. Reg. amin. ill. pl. 57. — *Caranx declivis* Jen. Beagl. pl. 14. — *Selar japonicus* Blk. Verh. Batav. Gen. T. 26, pl. 8, fig, 1. — *Trachurus trachurus* Gth. Cat. Vol. II. p. 419.

1. D. 8, 2. D. 1/30, A. 2/28 . . . Scut. lat. 70 et ultra.

Körperhöhe 5mal, Kopflänge $4^1/_2$mal in der totalen Länge, Auge $3^1/_2$—$^3/_4$mal in der Kopflänge, Oberkiefer bis unter den vorderen Augenrand reichend; die Bezahnung schwächer als bei *C. Rottleri* und insofern verschieden, als in beiden Kiefern nur eine einfache Reihe sehr kurzer Spitzzähne steht und auch Vomer, Gaumenbeine und Zunge nur schmale Zahnbinden tragen. Hier zeigt nur der letzte Strahl in der Rücken- und Afterflosse den Bau eines Flösschens, das aber nie frei zu werden scheint. Die Stacheln der ersten Dorsale sind schwächer und die Brustflossen kürzer als bei *C. Rottleri*. Die Krümmung der Seitenlinie, unter der sie zu halber Höhe sich senkt, fällt unter die vorderen Strahlen der zweiten Dorsale; als Zahl der Blinddärme fand ich bei einem Exemplare 12, bei einem zweiten 18 (jederseits 9, von denen die rechterseits länger waren).

Länge von 5—7″; von Hongkong und Sidney.

Diese Art scheint in der That eine nahezu universelle geographische Verbreitung zu haben und steht dem *C. Rottleri* jedenfalls so nahe, dass ich ihr gleichfalls nicht den Rang einer eigenen Gattung zuerkennen möchte. Allerdings bleiben hier die Lateralschilder bis zum Schultergürtel hoch, während sie bei *C. Rott-*

leri erst nach der Senkung der Seitenlinie es werden, welche freilich schon unter der ersten Dorsale erfolgt. Hierin vermag ich aber nur einen Art-, keinen Gattungsunterschied zu sehen, um so mehr, als auch bei *C. Rottleri* alle längs des Seitencanales liegenden Hartgebilde, somit auch die kleinen vorderen schuppenähnlichen, doch ihrer Structur und Substanz nach Schilder gleich den folgenden höheren und grösseren sind, und sich wesentlich von den Schuppen unterscheiden. Ferner stehen beide Arten einander nahe durch den viel breiteren als hohen Caudalstiel, der an Loricarien erinnert, und zwar bei *Rottleri* nur in einem höheren Grade als bei *trachurus*. Es bliebe somit nur das Vorkommen zahlreicher Flösschen bei ersterem als Grund zur Trennung in zwei Gattungen übrig; doch hierüber erlaubte ich mir schon früher mich auszusprechen.

3. Art. CAR. MUROADSI Schlg. Faun. japon. pl. 58 fig. 1 (gut).

Syn. *Decapterus muroadsi* Blk.

Körperhöhe fast 7mal, Kopf über $4^1/_2$mal in der Totallänge, die Dicke des Rumpfes = der $^1/_2$, das Auge $^1/_4$ der Kopflänge, von der vorstehenden stumpfen Spitze des Unterkiefers $1^1/_3$ Diameter entfernt. Der hinten hohe und eingebuchtete Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand und wird vorne von dem breiten, am Rande gekerbten Präorbitale überdeckt. Sowohl die Mundbildung wie die gestreckte subcylindrische Gestalt erinnern nicht minder an manche Clupeiden, wie die äusserst schwache Bezahnung der Kiefer, deren nur der Unterkiefer eine einfache Reihe mit freiem Auge sichtbarer Zähnchen trägt. Stärker sind Vomer und Gaumenbeine bezahnt, und zwar jener sowohl querüber wie auch nach rückwärts mit einer Längsbinde; auch die Zunge ist mit einem Längsstreifen von Zähnchen besetzt. Der weit zurückreichende Vordeckel ist am abgerundeten, etwas vorgezogenen Winkel zwar häutig biegsam, aber fein gekerbt; der Rand des Deckels verlauft unterhalb der weichen Spitze fast geradlinig, aber schief nach vorne geneigt. Die Lateralschildchen werden erst gegen Ende der zweiten Dorsale zu gekielten und in Spitzen auslaufenden Schildern und erreichen unter dem Flösschen hinter der Dorsale (und über jenem der Anale) ihre grösste Höhe, worauf sie dann rascher wieder abnehmen. Die zwei kurzen Stacheln vor der Anale sind nahezu gleichlang, die paarigen Flossen und Caudale klein; der Hautlappen über der Deckelspitze ist tief schwarz gefärbt.

Liegt nur in einem $5^2/_3$″ langen Exemplare vor; von den Nikobaren.

4. Art. C. AFFINIS Rüpp. N. W. Taf. 14, Fig. 1.

Syn. *Selar Hasselti* Blk. l. c. Makreel. p. 53. — *Caranx Hasseltii* Gth. Cat. II. p. 430.

1. D. 8, 2. D. 1/25, A. 2/22 . . . Scut. lat. circ. 40.

Körperhöhe $^1/_4$ der Totallänge und etwas grösser als die Kopflänge, von der das Auge nahezu $^1/_4$ beträgt; Stirnbreite zwischen den Augen fast $1^1/_2$ Diameter

und dem Abstande vom Schnauzenrande gleich, Unterkiefer vorstehend, Oberkiefer bis unter den vordern Augenrand reichend; im Zwischenkiefer eine schmale Binde von Spitzzähnen, von denen die der äusseren Reihe stärker sind, im Unterkiefer eine einfache Reihe, Vomer, Gaumenbeine und Zunge mit Sammtzähnen[1]). — Die Bauchflossen sind länger als der Kopf; die zweite Dorsale und Anale liegen mit dem grössten Theile ihrer Basis in einen überschuppten Hautfalz eingesenkt und der letzte Strahl in beiden Flossen zeigt den Bau eines Flösschens und auch Neigung zur Isolirung. Die Krümmung der Seitenlinie erreicht ihr Ende unter dem 6.—7. Gliederstrahle der Dorsale, aber erst weiter zurück werden die Lateralschuppen zu gekielten Schildern, durch die dann der Caudalstiel, wie bei *C. trachurus* breiter als hoch erscheint. — Am Deckel und den angrenzenden Schulterknochen fällt ein grosser schwarzer Fleck auf, alle Flossen sind hellgelblich, nur die Anale weisslich.

Länge bis 8″; von Java.

5. Art. C. TORVUS Jeñ. Voy. Beagl. fish. pl. 15 (?).

Syn. *Selar torvus* Blk.

1. D. 8, 2. D. 26, A. 2/23 . . . Scut. lat. ultra 30.

Körperhöhe $4^1/_2$ mal, Kopflänge fast 4mal in der Totallänge, Auge beinahe $^1/_3$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande, nur $^2/_3$ vom anderen Auge entfernt; Unterkiefer mit einer Spitze an der Symphysis vorstehend, Oberkiefer bis etwas hinter den vordern Augenrand reichend. Auch Günther gibt für diese Art blos eine einfache Zahnreihe in beiden Kiefern an, doch stehen bei unseren Exemplaren vorne im Zwischenkiefer deutlich 2, wenn nicht 3 Reihen, so dass die Bezahnung überhaupt (wie bei vielen Clupeiden u. a.) etwas variabel scheint; Vomer, Gaumenbeine und Zunge sind gleichfalls bezahnt. — Diese Art zeichnet sich von der vorigen noch aus: durch schlankere Totalgestalt, grössere Länge des ersten Dorsalstachels und sehr wenig gekrümmte Seitenlinie. Die schuppenförmigen vorderen Schildchen nehmen erst unter dem letzten Drittel der zweiten Dorsale Schilderform an und bleiben auch dann noch kleiner und schwächer gekielt, daher auch das Ende des Caudalstieles höher als breit ist. Die schwach sichelförmigen Brustflossen reichen kaum bis unter den Anfang der zweiten Dorsale; in beiden verticalen Flossen zeigt auch nur der letzte Strahl den Bau eines Flöss-

[1]) Nach dieser Art scheint demnach die Gattung *Selar* allerdings kaum fortbestehen zu können, denn nach Bleeker's Methode müsste sie selbst wieder von *Selar* getrennt und als eigene Gattung angesehen werden, da gerade in der Einreihigkeit der Zähne der Charakter von *Selar* bestehen soll, was hier jedoch nur im Unterkiefer der Fall ist.

chens. — Der Hautsaum am Deckel dunkel, aber ohne eigentlichen schwarzen Fleck, die zweite Dorsale gelblich, die übrigen Flossen hell.

Länge bis 6″; von den Nikobaren.

6. Art. C. PARA C. V.

Syn. *Car. cambon* C. V. — *Selar para* Blk. l. c. Makr. p. 56.

1. D. 8, 2. D. 1/23, A. 2/20—21 . . . Scut. carin. circ. 35.

Günther lässt zwar diese Art fraglich, doch halte ich sie für berechtigt, falls sie nicht etwa Jugendform einer anderen ist, indem es auffällt, dass alle unsere Exemplare, 22 an der Zahl, nur $2^1/_2$—3″ lang sind, so wie auch die in der Hist. des poissons beschriebenen nur 3 — $4^1/_2$″ massen. Bei den meisten ist in der That das Bauchprofil viel mehr gewölbt als das des Rückens, nur bei einigen der kleinsten ist es nahezu gleich. Die Körperhöhe ist 3—$3^1/_3$mal, die Kopflänge $4^1/_2$ bis gegen 5mal in der totalen enthalten, das Auge 3 — $3^1/_2$mal in der Kopflänge, der Abstand vom Schnauzenrande etwas weniger als 1 Diameter; die Mundspalte sehr schief, der Unterkiefer vorstehend, der obere reicht bis unter den vorderen Augenrand. Beide Kiefer tragen nur eine einfache Reihe kleiner Spitzzähne. Vomer, Gaumenbeine und Zunge sind bezahnt; der dritte und vierte Dorsalstachel die längsten, aber bedeutend niederer als die längsten Gliederstrahlen der zweiten Dorsale, deren aber keiner, so auch in der Anale fadig verlängert ist; der zweite Analstachel übertrifft den ersten an Länge und Stärke; die Spitzen der nicht sichelförmigen Brustflossen reichen nur bis unter das Ende der Krümmung der Seitenlinie, die schon unterhalb des ersten Drittels der zweiten Dorsale fällt. Die Schilder sind schmal und hoch aber schwach gekielt, gegen Ende des Caudalstieles werden sie aber rasch so klein, dass die letzten mit freiem Auge kaum sichtbar sind, daher ihre oben angegebene Gesammtzahl geringer erscheint, als sie sonst sein würde, zufolge der langen Strecke, welche die Seitenlinie geradlinig verlauft. Der obere Caudallappen ist etwas länger als der untere, wie dies auch Bleeker angibt. Alle zeigen am Deckel einen grossen schwarzen Fleck.

Von Java.

7. Art. C. GYMNOSTETHOIDES Gth.

Syn. *Carangoides gymnostethoides* Blk. l. c. Makr. p. 61.

1. D. 8, 2. D. 1/31, A. 2/24 . . . Scut. carin. c. 23—24.

Kopflänge 4mal, Körperhöhe $3^3/_4$mal in der Totallänge, Auge $4^1/_2$mal in der Kopflänge, $1^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande entfernt, Stirnprofil gewölbt, die Stirn selbst breit, kaum gekielt, die Kiefer gleich lang, Oberkiefer bis unter den vordern Augenrand reichend, Binden gleich grosser Spitzzähne in beiden Kiefern. Vomer, Gaumenbeine und Zunge mit Sammtzähnen. Der Rücken mehr als der

Bauch gewölbt, der dritte Dorsalstachel am höchsten, aber viel niederer als die gliederstrahlige Dorsale, die aber gleich der Anale keinen fadig verlängerten Strahl besitzt. Die mässige Krümmung der Seitenlinie endet unter dem zweiten Drittel der weichen Dorsale, die Spitzen der sichelförmigen Brustflossen reichen noch weiter zurück. Nur 10—12 Caudalschilder sind stark entwickelt und derart hoch gekielt, dass der Schwanzstiel dadurch fast doppelt so breit als hoch ist; der letzte flösschen-ähnliche Strahl ist in der Rücken- und Afterflosse verlängert; die Brust nackt; die zweite Dorsale dunkel gesäumt, am Deckel kaum ein dunklerer Fleck bemerkbar.

Länge 1′; von Java.

8. Art. C. XANTHURUS K. v. H.

Syn. *Selar Kuhlii* Blk. l. c. Makr. p. 54.

1. D. 8, 2. D. 1/24, A. 2/20—21 . . . Scut. lat. 35—40.

Gehört zu den länglichen Arten mit beschuppter Brust, gut entwickelten Caudalschildern, ohne fadig verlängerten Dorsal- und Analstrahl und mit bezahntem Gaumen. — Körperhöhe $3^1/_2$—$^2/_3$mal, Kopflänge $4^3/_4$—5mal in der totalen, Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande entfernt, Unterkiefer etwas vorstehend, Oberkiefer bis unter den vorderen Augenrand reichend. Die meisten besitzen allerdings in beiden Kiefern blos eine Reihe kleiner Spitzzähne, nur ein übrigens völlig übereinstimmendes Exemplar trägt aber im Zwischenkiefer eine schmale Binde aus 2—3 Reihen bestehend; auch die Zunge ist öfters blos in einem schmalen Streifen bezahnt. Die Spitzen der Brustflossen reichen blos zum Beginn der Analgliederstrahlen, der obere Caudallappen ist etwas verlängert, die Krümmung der Seitenlinie endet unter dem Anfange der zweiten Dorsale. Diese und die Caudale sind noch deutlich gelb, der schwarze Fleck am Deckel und Schultergürtel stets sehr ausgeprägt.

Länge bis über $5^1/_2$″; von Java.

9. Art. C. MALAM Gth.

Syn. *Selar malam* Blk. l. c. p. 55.

1. D. 8, 2. D. 1/23, A. 2/22 . . . Scut. carin. circ. 50.

Höhe $3^1/_3$mal, Kopflänge $4^1/_2$mal in der Gesammtlänge, Auge nahezu 4mal in der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande und etwas mehr vom anderen Auge entfernt, Schnauze stumpf abgerundet, gleichhohe Spitzzähne in einfacher dichter Reihe oben und unten, Zahnbinden an Vomer und Zunge (ob an den Gaumenbeinen?). Der erste Dorsalstachel nur $^1/_3$ kürzer als der zweite, am höchsten der vierte, in der Anale der zweite bedeutend länger als der erste. Die Brustflossen reichen bis über den Anfang der Anale, die Ventralen bis zum Anus, die

Krümmung der Seitenlinie endet unter dem Beginne der zweiten Dorsale. Obertheil des Deckels und erste Dorsale schwarz, die zweite längs halber Höhe dunkel. an den Spitzen weisslich.

Länge 8″; von Java.

10. Art. C. MALABARICUS C. V.

Syn. *Tallam parah* Russ. pl. 150. — *Caranx coeruleo-pinnatus* Rüpp. Atl. Taf. 13, Fig. 2 (gut). — *Carangoides talam-parah* Blk. l. c. p. 64.

1. D. 8, 2. D. 1/21, A. 2/19 . . . Scut. carin. 25—27.

Gestalt auffallend compress, mit starker Schneide an Hinterhaupt und Vorderrücken; Körperhöhe nur $2^1/_2$mal, Kopflänge 4mal in der totalen begriffen, Auge fast $^1/_3$ der Kopflänge, Unterkiefer vorstehend, Binden gleichgrosser Zähne in beiden Kiefern, feinere an Vomer, Gaumenbeinen und Zunge, Oberkiefer unter der vorderen Augenhälfte endend; der zweite und dritte Dorsalstachel die längsten, der erste nicht halb so lang. Die Krümmung der Seitenlinie endet erst unter dem letzten Drittel der zweiten Dorsale und alle Schilder bleiben klein und niedrig, so dass der dünne Caudalstiel kaum etwas höher als breit ist; die Brust ist nackt, der übrige Rumpf klein beschuppt. — Am Rande des Deckels stets ein brauner oder schwarzer Fleck, ausserdem zeigen sämmtliche Exemplare zwischen den Strahlen der Afterflosse nahe der Basis je einen scharf begrenzten gelblich-weissen Fleck, wovon ich bei keiner Art Erwähnung finde, ausser bei *Carangoides praeustus* Blk., *Var. ocellata*, bei der jedoch überdies die Anale und zweite Dorsale als schwarz angegeben werden.

Länge von 4 — $5^1/_2$″; aus offener See 50 Meilen von Ceylon und von Java.

11. Art. C. CHRYSOPHRYS C. V. pl. 247. (Auge nicht gut.)

Syn. *Carangoides chrysophryoides* Blk. l. c. p. 63.

1. D. 8, 2. D. 1/19, A. 2/17 . . . Scut. carin. c. 24.

Durch den breiten und hohen Suborbitalring an Sparoiden erinnernd; Körperhöhe 3, Kopf 4mal in der Totallänge, Kopfhöhe = seiner Länge, von der das Auge $^1/_4$ beträgt. Die Höhe des Präorbitale übertrifft den Augendurchmesser um ein Drittel; der Oberkiefer reicht bis unter den Beginn des Auges, Binden längerer Sammtzähne in beiden Kiefern, kürzere an Vomer, Gaumenbeinen und Zunge, Hinterhaupt stumpf gekielt, Dorsalprofil mehr als das ventrale gewölbt; der zweite und dritte Dorsalstachel die längsten, die vordern Gliederstrahlen der Dorsale und mehr noch der Anale fast zu Fäden verlängert; die sichelförmigen Brustflossen reichen bis zu Ende der Krümmung der Seitenlinie; die gekielten Caudalschilder

sind klein und niedrig, so dass selbst in der Gegend ihrer stärksten Entwickelung der Schwanz nicht höher wie breit ist; am Deckel ein dunkelbrauner Fleck.

Länge 11″; von Java.

12. Art. C. CITULA C. V.

Syn. *Tchawil parah* Russ. pl. 151. — *Citula ciliaris* Rüpp. Atl. Taf. 25, fig. 8 (gut). — *Caranx armatus* C. V. et Günth. — *Car. ciliaris* et *cirrhosus* C. V. pl. 250. — *Olistus malabaricus* C. V. pl. 251 und Reg. anim. ill. pl. 58, fig. 1. — *Olist. Rüppellii* C. V. — *Carangoides citula* Blk. l. c. p. 65.

1. D. 7—8, 2. D. 1/21, A. 2/18—19 . . . Scut. carin. c. 20. App. pyl. c. 11—12.

In Totalgestalt der früheren Art ähnlich, nur noch etwas höher, Bauch- und Rückenprofil gleich oder letzteres stärker gewölbt, Höhe $2^1/_5$—$^1/_2$mal, Kopf 4mal in der Gesammtlänge, Auge $^1/_3$ der Kopflänge, vom Schnauzenrande 1 Diameter abstehend, Unterkiefer etwas länger, Binden gleich grosser Zähne in beiden Kiefern, feinere an Gaumen und Zunge. Der dritte und vierte Dorsalstachel sind die längsten, aber viel niederer als die folgenden Gliederstrahlen; bei unseren durchwegs kleinen Individuen ist zwar der erste Strahl der Dorsale und Anale schon fadig verlängert, aber nur mässig und ausserdem keiner der folgenden, wie dies bei den *Olistus*-Formen, die nach v. Bleeker Männchen sein sollen, der Fall ist. Die gekielten Caudalschilder sind sehr niedrig und noch weniger an Zahl als bei der vorigen Art; die Brust wie bei dieser nackt; am Rande des Deckels kein schwärzlicher Fleck, kaum bräunliche Färbung bemerkbar.

Länge bis $4^1/_2$″; von Java.

13. Art. C. LIOGLOSSUS Gth.

Syn. *Leioglossus carangoides* Blk. l. c. p. 70, wahrscheinlich auch *Carangoides dinema* Blk. = *Caranx dinema* Gth.

1. D. 8, 2. D. 1/21, A. 2/18 . . . Scut. lat. c. 25.

Körperhöhe $2^1/_2$—$^2/_3$mal, Kopf nahezu 4mal in der Total-, Auge 3 bis über $3^1/_2$mal in der Kopflänge, Unterkiefer vorstehend, der obere bis unter die Mitte des Auges reichend; Bezahnung veränderlich, nur scheint die Mitte des oberen Mundrandes stets zahnlos, übrigens zeigt ein grösseres Exemplar in beiden Kiefern blos eine einfache Reihe kurzer Spitzzähne, ein kleineres aber vorne schmale Binden und selbst an den Seiten noch eine doppelte Reihe etwas stärkerer Zähne. Ferner zeichnet sich nur das grössere Individuum durch den hellen Silberglanz der die Mundhöhle auskleidenden Haut aus, demzufolge namentlich die Zunge sich wie ein Silberklumpen ausnimmt; auch treten hier am Vomer die Zähnchen nicht frei vor, sind jedoch wie an den Gaumenbeinen und der Zunge vorhanden, verrathen sich leicht durch das Gefühl und werden nach Entfernung des dünnen silberglänzenden Überzuges auch sichtbar. Bei dem kleinen Exemplare mit mehrreihigen Kieferzähnen fehlt die Silberauskleidung der Mundhöhle und die Bezahnung des Gaumens und der Zunge liegt offen da. Endlich ist bei dem grösseren

der Unterkiefer bedeutend höher und dicker als bei dem kleinen Exemplare, in allen übrigen Punkten herrscht aber völlige Übereinstimmung.

Die Rückenseite bildet von der Gegend über den Narinen bis zur Dorsale eine Schneide, Brust und Bauch bis hinter die Ventralen bleiben nackt, die Basis der zweiten Dorsale und Anale wird grösstentheils von einem überschuppten Hautfalze umgeben; der erste am meisten verlängerte dorsale Gliederstrahl reicht bei dem Jüngern bis auf die Caudale, der anale bis an den Schwanzstiel zurück, bei dem Ältern sind beide Fäden kürzer; die letzten Strahlen beider Flossen zeigen Neigung zum Baue von Flösschen, trennen sich aber nicht ab. Die Brustflossen reichen bis über die Hälfte der Analbasis zurück und messen nahezu oder völlig $^1/_3$ der Totallänge. Der Caudalstiel, an dem die gekielten Schilder plötzlich klein werden, ist über und unterhalb derselben mit schiefen überschuppten Leisten versehen. — Die Caudale ist dunkel gesäumt, dessgleichen das obere Ende des Deckels, die Achselgegend schwarz.

Ein von Bleeker selbst als *Carangoides dinema* bestimmtes Exemplar von 5″ Länge bestärkt mich völlig in der Vermuthung, dass *C. lioglossus* mit *dinema* gleichartig sei und die Beschreibungen beider Arten weichen auch in der That fast nur bezüglich der Bezahnung ab [1]), die jedoch bei diesen Fischen variabel und eben so wenig entscheidend ist, als der Umstand, dass bei jüngeren Individuen von *lioglossus* das Stirn- und Rückenprofil noch weniger gewölbt ansteigt, wie bei älteren, da das Gleiche bei sehr vielen anderen Fischen auch stattfindet. Erwägt man überdies, dass über die Alters- und Geschlechtsunterschiede der Carangiden bisher noch wenig bekannt ist, so wird man um so mehr zur Vorsicht gemahnt, und der Wunsch um so lebhafter, diese allmählich kennen zu lernen, wodurch dann der Systematik sicher noch manche Art erspart werden könnte.

Das längste unserer Exemplare, ein echter *lioglossus*, misst 11″, stammt von Ceylon und wurde im Januar gefangen, kleinere bis 5″ von Java im Mai (die Eingeweide sind leider, wie bei Scombriden so häufig zerstört).

14. Art. C. CARANGUS C. V.

Syn. *Ekalah para Car.* Russ. pl. 146. — *Car. ekala* C. V. und Bleek. [2]) — Reg. anim. ill. pl. 57. f. 2

1. D. 8, 2. D. 1/20, A. 2/18 . . . Scut. carin. 26 et ultra 30.

In Bezahnung ein echter *Caranx* im Sinne Bleekers: Zwischenkiefer mit mehreren Reihen von Spitzzähnen und zwar in äusserer Reihe stärkere gekrümmte,

[1]) Günther sagt nur durch ein Versehen bei *C. dinema*, p. 453: „the upper jaw somewhat longer, than the lower", während es bei Bleeker heisst: „maxilla superiori paulo breviore".

[2]) Ob *Car. chrysos* C. V., *xanthopygus* C. V. Blk. und *C. Lessonii* Blk. auch synonym seien, lasse ich dahingestellt; Bleeker führt in der Enum. p. 65 letztere noch als verschiedene Art an und stellt keine derselben dem *carangus* gleich.

Unterkiefer mit einfacher, unter denen jederseits 1—2 hundszahn-ähnliche, auch Gaumen und Zunge bezahnt. — Körperhöhe 3mal, Länge und Höhe des Kopfes 4—4$^1/_3$mal in der Totallänge, Auge 3$^1/_2$ bis über 4mal in der Kopflänge, Unterkiefer vorstehend; der obere bis hinter die Mitte des Auges reichend, Rückenprofil gewölbt, die sichelförmigen Brustflossen reichen bis zu den ersten Lateralschildern, der Caudalstiel ist zufolge der stark gekielten Schilder breiter als hoch; der zweite Analstachel länger als der erste. In Färbung weichen unsere Exemplare von *C. ekala* Blk. nur darin ab, dass sie sowohl am Deckel wie in der Achsel einen schwarzen (nicht blos braunen) Fleck zeigen und bei zwei Individuen sich die schwärzliche Färbung sogar über die Pectoralstrahlen fortsetzt; trotz der geringen Grösse von 5—6″ ist doch keine Spur mehr von dunklen Querstreifen sichtbar.

15. Art. C. FORSTERI C. V. Blk. l. c. p. 57.

Syn. Russ. pl. 148? (jedenfalls nicht gut). — *Car. sem.* C. V. — *C. sexfasciatus* C. V.

1. D. 8, 2. D. 20—21, A. 2/18 . . . Scut. later. 30—32.

Unsere Exemplare stimmen genau zu Bleeker's Beschreibung und namentlich bezüglich der ersten Dorsale, deren Stachel sehr kurz und der dritte am längsten ist, und dessgleichen der schiefen Hautleisten ober- und unterhalb der Caudalschilder. Bei *Car. flavocoeruleus* Schlg. Faun. jap. pl. 59 fehlt der schwarze Fleck am Deckel, die dunkle Spitze der zweiten Dorsale und der erste Dorsalstachel erscheint zu lang; letzteres ist auch bei *C. paraspistes* Rich. Voy. Ereb. & Terr. pl. 58, f. 6 der Fall, dessen Dorsalprofil überdies zu wenig gewölbt ist; daher mir fraglich erscheint, ob diese mit *C. Forsteri* synonym seien; bis 4″ lange Individuen zeigen dagegen ganz die Färbung von *C. sexfasciatus* bei übrigens völliger Übereinstimmung.

Länge von 2$^1/_2$—8″; von Java und Madras.

16. Art. C. CYNODON Blk. l. c. p. 57.

1. D. 8, 2. D. 1/20—21, A. 2/18 . . . Scut. carin. 34—37.

Körperhöhe fast gleich der Kopflänge, die etwas dessen Höhe übertrifft und $^1/_4$ der Totallänge ausmacht, Auge 4$^1/_2$ in der Kopflänge, mehr als 1 Diameter vom Schnauzenrande abstehend und eben so weit vom anderen Auge, Schnauze stumpf, vor den Narinen abschüssig, Oberkiefer bis unter den hintern Augenrand reichend, Zwischenkiefer mit mehreren Zahnreihen, in äusserer gekrümmte hundszahn-ähnliche, Unterkiefer etwas vorstehend, mit einfacher Reihe, an Gaumen und Zunge Sammtzähne, Brust beschuppt, der dritte Dorsalstachel nur wenig niederer als der längste Gliederstrahl der zweiten Dorsale, die sichel-

förmigen Brustflossen bis zum siebenten oder achten Analstrahle zurückreichend, die Ventralen kaum bis zur Analgrube; Caudale gross, tief gablig getheilt. Die Krümmung der Seitenlinie endet unter dem sechsten bis siebenten Gliederstrahle der Dorsale; der Schwanzstiel ist zufolge der daselbst am grössten und stärksten gekielten Schilder breiter als hoch und trägt über und unter diesen eine schiefe beschuppte Leiste. Oberhalb der Kiemenspalte ein verwaschener schwärzlicher Fleck und ein schärfer begrenzter in der Achselgegend.

Länge 11—12″; von Java.

17. Art. C. NIGRIPES C. V.

Syn. *Olistus atropus* C. V. — *Carangoides atropus* Blk. — Russ. Mais parah. pl. 152.

Die langen und tief schwarzen Bauchflossen machen diese Art leicht kenntlich; gleich den Kiefern tragen auch die Gaumenbeine eine lange aber schmale Zahnbinde, der Vomer aber eine breitere von Form eines Dreieckes, dessen etwas gewölbte Basis nach hinten gekehrt ist; Vor- und Unterdeckel sind am häutig biegsamen Rande fein gekerbt.

Länge 4″; von Java.

Gatt. ARGYREIOSUS LAC. (incl. VOMER C. V.)

Char. Gestalt hoch, sehr compress, Kopfprofil steil ansteigend, zu Folge des äusserst hohen oder langen Präorbitale, Kiefer, Gaumen und Zunge fein bezahnt, die Ventralen vor den langen Brustflossen stehend; Haut nackt oder rudimentär beschuppt, keine gekielten Lateralschilder, zahlreiche Blinddärme.

Die eigenthümliche Kopfform, das eine scharfe Kante bildende Rücken- und Bauchprofil und die geringe, zum Theil geradezu rudimentäre Ausbildung der stacheligen Dorsale würden vielleicht doch gestatten diese Gattung von den echten Carangiden mit gut entwickelter ersten Dorsale und distincten Lateralschildern zu trennen und sie mit *Blepharis*, *Scyris*, *Vomer* kurz mit jenen Arten in eine kleine Gruppe zu vereinigen, die Günther noch zufolge der Caudalschilder der Gattung *Caranx* zuzählt, sie aber auf Grund der wenig entwickelten oder mit dem Alter verschwindenden stacheligen Dorsale in eine Gruppe zusammenstellt. [1])

---

[1]) Erinnert man sich der Gatt. *Gasterosteus* mit der *Var. leiura*, so scheint es, dass die Entwicklung der Lateralschilder allein, die übrigens bei *Scyris* und *Blepharis* ohnehin sehr schwach ausgebildet sind, kaum mehr Bedeutung für die Systematik haben dürfte, als die Verkümmerung der stacheligen Dorsale und die auffallende Kopfform zusammen genommen.

Art. ARG. VOMER Lac. C. V.

Taf. VII. Fig. 2. Blinddärme.

1. D. 8, 2. D. 1/21—22, A. 19 . . . Ap. pyl. 40—50.

Die Höhe beiläufig $1^4/_5$mal in der Totallänge, Stirnprofil mit leichter Concavität steil bis zum Hinterhaupte ansteigend, Auge in halber Höhe zwischen dem Unterkieferrande und Hinterhaupte stehend, Breite des Präorbitale vom vorderen Augenrande bis zum Oberkiefer fast $2^1/_2$ Augendiameter, Mund vorstreckbar. Der zweite Strahl der stachlig sein sollenden Dorsale ist fadig verlängert, ungegliedert biegsam, die übrigen bilden sehr kurze steife Spitzen[1]); in der zweiten Dorsale reicht der verlängerte Gliederstrahl bis gegen die Spitze der Caudale, in der Anale blos bis zu deren Basis, die Brustflossen bis auf den Schwanzstiel. — Wie bei *Caranx* geht vom Seitencanale ein Zweig des Occipitalastes ab, der nahe dem Rückenprofile nach hinten verlaufend bis unter die erste Dorsale sich fortsetzt. — Die Blinddärme umhängen den Pylorus kranzförmig und münden bündelweise, d. h. mehrere mit einem gemeinsamen Ductus in den Darm.

Länge zwischen 6 und 7″; von Rio Janeiro.

Gatt. SERIOLA C. V.

Char. Gestalt länglich, mässig compress, Rücken und Bauch abgerundet, 2 Dorsalen, weder Flösschen noch Lateralschilder; übrigens wie Caranx.

Diese Gattung wird häufig als die typische der Gruppe oder Subfamilie Serioliden angesehen; Cuvier-Valenciennes äusserten sich zwar dahin, man könne die Seriolen Carangen ohne Lateralschilder nennen, oder auch Lichien, deren Dorsalstacheln in eine Flosse vereinigt seien, doch wollten sie dadurch wohl nur auf die nahe Verwandtschaft hinweisen, welche zwischen allen diesen echten Scombriden besteht und legten durch Aufstellung ihrer Tribus selbst Zeugniss ab, dass es zwischen den zahlreichen Gliedern der grossen Familie auch hier wie in anderen ähnlichen, noch engere Verwandtschaftsgrade gebe, durch welche sie unter einander in nächster Beziehung stehen. Meiner Anschauung nach zerreisst Günther einerseits das natürliche Band, indem er Cuvier's Familie in die zwei: *Scombridae* und *Carangidae* trennt und sucht anderseits wieder durch künstlichen Verband in nächste Berührung zu bringen, was nicht völlig an einander passen will.

[1]) Man braucht die Unterschiede im Baue der Flossenstrahlen ihrer Bedeutung nach keineswegs zu überschätzen, so ist doch nicht zu läugnen, dass man in zahlreichen Fällen auf ein sehr brauchbares Unterscheidungsmerkmal verzichtet, indem man sich begnügt, alle Formen nicht gegliederter Strahlen mit dem Sammelworte Stacheln zu bezeichnen, als wäre in der That der harte Flossenstrahl eines Squaloiden dem eines Chaetodonten, oder letzterer dem biegsamen eines *Trichiurus* u. s. w. gleich zu achten.

Art. SER. DUMERILII C. V. pl. 258.

Syn. *Ser. purpurascens* Schlg. Faun. jap. pl. 61.

D. 7/32, A. 2/21 . . . Ap. pyl. ultra 50.

Körperhöhe $3^3/_4$mal in der Totallänge und etwas grösser als die Kopflänge, Auge $4^1/_2$mal in letzterer, $1^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande abstehend, Oberkiefer unter den vorderen Augenrand reichend, Kiefer, Gaumen und Zunge mit breiten Binden von Sammtzähnen und zwar der Vomer der Quere und Länge nach bezahnt. Der dritte Dorsalstachel der längste, aber viel niederer als die zweite Dorsale, diese wie auch die Anale längs der Basis beschuppt und in beiden der letzte Strahl von Flösschenbau; beide Analstacheln sehr kurz, Brustflossen klein, kürzer als die Ventralen; Wangen und Rumpf klein beschuppt, die Seitenlinie bildet am Vorderrücken keinen rücklaufenden Zweig; die mässig zugespitzten Lappen der Caudale sind gleichlang. — Die Blinddärme hängen in 2—3 Reihen zu fünf Gruppen durch Fett- und Zellgewebe vereinigt; die dünnwandige, aber sehr grosse Schwimmblase nimmt die ganze Länge der Bauchhöhle ein. — Rücken bräunlich, Seiten silberig, vom hinteren Augenrand erstreckt sich ein dunkelbrauner verlängerter Fleck bis zur Suprascapula.

Länge $9^1/_2''$; von Manilla.

Gatt. MICROPTERYX AG.

Char. Gestalt sehr compress, mit kantigem Rücken und Bauche, Rumpf klein beschuppt, keine Lateralschilder, die erste Dorsale mit schwachen Stacheln, vor ihr ein liegender Dorn, statt der ersten Anale 2 Stacheln, weder verlängerte Gliederstrahlen noch Flösschen; Kiefer, Gaumen und Zunge fein bezahnt.

Art. MICR. CHRYSURUS Gth.

Syn. *Scomber chloris* Bl. Taf. 339. — *Seriola cosmopolita* C. V. pl. 259. — *Micropteryx cosmopolitica* in Spix. Pisc. brasil. Taf. 59.

1. D. 8, 2. D. 1/26, A. 2/26.

Höhe $2^3/_4$—3mal, Kopf gegen 5mal in der Totallänge, Auge $^1/_3$ der Kopflänge, Oberkiefer kaum bis unter den vorderen Augenrand reichend, da die Mundspalte sehr schief nach aufwärts gerichtet ist; der erste Dorsalstachel ist äusserst kurz und leicht zu übersehen, der vierte der längste, jedoch viel kürzer als die zweite Dorsale, deren Basis, wie auch der Anale in einen Schuppenfalz eingesenkt ist, der fast an die Spitzen der kürzeren Strahlen hinanreicht; der letzte Strahl in beiden Flossen zeigt den Bau einer Pinnula, die Ventralen reichen nur bis zum After, die sichelförmigen Brustflossen bis zum siebenten oder achten

Gliederstrahle der Anale zurück; die Krümmung der Seitenlinie endet unter dem vorderen Drittel der Dorsale; an der Rückenseite der Caudalbasis ein tiefschwarzer Fleck.

Liegt nur in kleinen Exemplaren von 4—5″ vor; von Rio Janeiro.

Gatt. CHORINEMUS C. V.

Char. Gestalt gestreckt, compress, Rücken schneidig, Bauch abgerundet, Schnauze zugespitzt, Mundspalte schief, Kiefer, Zunge, Gaumen und Flügelbeine mit feinen Zahnbinden, die Dorsalstrahlen breit gedrückt, nur mit kurzer Flossenhaut an der Basis, die erste Anale aus 2 mit Haut verbundenen ziemlich langen Stacheln bestehend, die zweite Dorsale und Anale mit Flösschenstrahlen endend, Seitenlinie schwach, unbewaffnet, in die Haut längliche oder nadelförmige Schuppen eingesenkt; Pseudokiemen klein.

Diese Gattung steht den echten *Scombris* näher als den Carangen und von Bleeker entfernt sie daher auch von diesen, sie seiner Fam. *Lichioidei* einreihend.

1. Art. CHOR. TOL. Blk. l. c. p. 43.

1. D. 7, 2. D. 1/19—20, A. $2/\frac{1}{19-18}$.

Es ist nach den ungenauen Beschreibungen und Abbildungen der meisten Arten, die von den Autoren unterschieden werden, eine sichere Artbestimmung äusserst schwierig, indem theils variable Eigenschaften Erwähnung fanden, wie z. B. die dunklen Flecken, die Grösse der Augen u. dgl., theils aber andere mit Stillschweigen übergangen wurden, wie die verschiedenen Schuppenformen, die alternirende Neigung der Dorsalstacheln, wenn sie sich aufrichten, die Länge der beiden Analstacheln u. m. a., ich glaube daher zur Sicherstellung der vorliegenden Art, die Günther für verschieden von *Chor. tol.* C. V. hält (worin ich ihm nur beistimmen kann), folgende Angaben machen zu sollen.

Die Länge des Kopfes grösser als dessen Höhe und $5^1/_2$mal, die Körperhöhe $4^3/_4$ bis 5mal in der Totallänge, das Auge nahezu 4mal in der Kopflänge, etwas über einen Diameter vom Schnauzenrande entfernt, der Oberkiefer bis unter die hintere Augenhälfte reichend, in beiden Kiefern eine Doppelreihe feiner Spitzzähne, von denen einige mittlere merklich länger sind, übrigens Sammtzähne; Stirnprofil leicht eingebuchtet, Vorderdeckel abgerundet, die breiten Dorsalstacheln neigen sich aufgerichtet abwechselnd stark nach rechts und links, was bei *Ch. St. Petri* C. V., dem unsere Art nach pl. 236 äusserst ähnlich sieht, nicht der Fall ist; die kurzen Brustflossen reichen kaum so weit wie die Ventralen zurück. Die beiden ansehnlichen und gleichlangen Analstacheln, die aufgerichtet durch ein Gelenk sperrbar sind, verhalten sich wie bei *Tala-parah* Russ. pl. 140, welchen

Bleeker auffallender Weise gar nicht citirt, auf den aber auch die Angaben über *Ch. tala* in der Hist. des poissons ganz gut passen. Von *Ch. toloo* Russ. pl. 137 bemerkt Bleeker eigens, dass die Schuppen daselbst zu gross und die Verbindungshaut zwischen den Flösschen zu hoch seien und Cuvier-Valenciennes vermuthen blos, dass ihr *Ch. toloo* dem Russel's entspreche. — Die schwach ausgedrückte Seitenlinie bildet nur über den Brustflossen eine kleine Convexität; in die Haut sind nicht sowohl lanzettförmige Schuppen als vielmehr wahre nadelförmige Spitzen eingesenkt. An den Seiten steht eine Längsreihe mehr oder minder deutlicher senkrechter grauer Flecke, die mit ihren unteren, fast spitzen Ende bis zur Seitenlinie reichen; vom oberen Augenrande zieht eine verschwimmende aber breite dunkle Binde bis zur Schulter, die Spitze der zweiten Dorsale ist schwarz, die Caudale graulich.

Länge über 7—10″; von Java, Madras und Ceylon.

Obwohl die Synonyme sehr schwierig sicher zu stellen sind und in der Folge wohl noch einige bisher aufgestellten Arten werden einzuziehen sein, so glaube ich doch folgende als richtig ansehen zu dürfen: *Chor. tol* Blk. = *Scomber aculeatus* Bl. Taf. 336, fig. 1, wahrscheinlich = *Chorin orientalis* Schlg. Faun. jap. pl. 57, f. 1 und vielleicht auch = *Tala parah* Russ. pl. 140 = *Chor. tala* C. V.; diese Art wäre daher nach üblichem Gebrauch *Chor. aculeatus* zu nennen, da Bloch zuerst sie als *Scomb. aculeatus* beschrieb.

2. Art. CHOR. LYSAN C. V.

1. D. 7, 2. D. 1/19, A. $2/\frac{1}{17}$.

Diese Art ist als *Chor. Commersonianus* C. V. vorzüglich beschrieben und namentlich auch angegeben, dass der Rumpf mit wirklichen sehr kleinen länglichen Schuppen bedeckt ist und dass die Seitenlinie (was bei *Ch. lyzan* C. V. angeführt wird) unterhalb der Dorsalstacheln zwei Wellenbiegungen macht. Ich habe nur bezüglich der Bezahnung einiges zu bemerken, von dem ich nirgends Erwähnung finde. Der Zwischenkiefer trägt in äusserer Reihe grössere Spitzzähne in ziemlich weiten Abständen, auf sie folgt naeh einwärts eine Binde kurzer Sammtzähne, denen ähnlieh, mit welehen Vomer, Gaumen-, Flügelbeine und Zunge besetzt sind. Im Unterkiefer hingegen steht zunächst eine dicht gedrängte Reihe etwas compresser Zähne, die fast wagrecht vom Kieferrande abstehen und dann erst unter einem Winkel sich nach aufwärts biegen; hinter ihnen folgen dann gerade konische Spitzzähne, die etwas länger und stärker als jene des Zwischenkiefers sind, nur gegen die Mitte in mehreren Reihen, seitwärts aber blos in einfacher stehen. Ganz vorne zunächst der Symphyse ragt endlich jederseits wagrecht ein dicker konischer Zahn vor, der ganz an die äusseren

Kieferzähne mancher Characinen *(Exodon, Epicyrtus)* und des Männchens von *Pempheris* mahnt.

Länge $5^2/_3$″; von Ceylon.

Gatt. TRACHYNOTUS LAC. C. V.

Char. Gestalt hoch, compress, Schnauze gewölbt, steil abfallend, Mund schief, schmale Binden sehr feiner Zähne in den Kiefern und am Gaumen, erste Dorsale mit kurzen asymmetrischen theils freien, theils durch niedere Haut verbundenen Stacheln, die zweite Dorsale und Anale mit lappig verlängerten vorderen Strahlen; Schuppen äusserst klein, Seitenlinie unbewehrt; keine Pseudokieme, Blinddärme in mässiger Zahl.

Art. TRACH. OVATUS Gth.

Syn. *Trachin. falcatus* Lac. C. V. — *Mookalee-parah* Russ. pl. 154. — *Trach. mookalee* C. V.

1. D. 6, 2. D. 1/19, A. $3/\frac{1}{16}$.

Körperhöhe bei Beginn der weichen Anale $2^1/_4$mal, Kopflänge fast 5mal, Caudallappen 4mal in der Totallänge, Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge, bedeutend weniger als einen Diameter vom Schnauzenrande abstehend, $1^1/_2$ vom anderen Auge, Oberkiefer unter die Mitte des Auges reichend; der Dorsallappen fast von Kopfeslänge, der Anale kaum länger als die Brustflossen; nur die Dorsalspitze schwärzlich gefärbt; 13—14 Blinddärme.

Länge 5″; von Java.

Gatt. PSETTUS COM. C. V.

Char. Gestalt hoch, compress, Kopf, Rumpf, Rücken- und Afterflosse völlig überschuppt und mit zahlreichen Gliederstrahlen, Ventralen aus einem kurzen dicken Stachel und einigen rudimentären Strahlen bestehend, Sammtzähne in beiden Kiefern (oft auch am Gaumen), Schuppen von ctenoider Structur und mässiger Grösse, Pseudokieme sehr gross, zahlreiche Blinddärme.

Art. PS. ARGENTEUS Rich. Voy. Ereb. Terr. pl. 35.

Syn. *Chaetodon argenteus* Lin. — *Kauki sandawa* Russ. pl. 59. — *Psettus rhombeus* C. V. — Ill. reg. anim. pl. 42. fig. 2.

D. 8/29, A. 3/29.

Höhe $1^1/_2$, Kopf $4^1/_2$mal in der Totallänge, Auge $2^1/_2$mal in der Kopflänge, Oberkiefer trotz der sehr schiefen Mundspalte bis unter den vorderen Augenrand reichend, der Gaumen ist mit sieben Binden sehr feiner Sammtzähne genau so besetzt, wie ich dies schon in meinen Untersuchungen über den

Flossenbau (Sitzungsb. der k. Akad. d. Wissensch. 43. Bd., S. 134) angegeben habe; es fällt mir daher um so mehr auf, dass auch Günther abermals bei dieser Gattung sagt: „keine Zähne am Gaumen". — Die Stacheln der Dorsale und Anale nehmen bis zum letzten rasch an Höhe zu, bleiben aber noch um die Hälfte hinter den Spitzen der nachfolgenden längsten Gliederstrahlen zurück; die breite und grosse Caudale ist wenig eingeschnitten, die kleinen Brustflossen reichen kaum über den ersten Analstachel zurück; die Rechenzähne der vorderen Kiemenbögen sind lang, von seltener Grösse aber die Pseudobranchien, indem deren Fransen an Länge die der eigentlichen Kiemen übertreffen; die Eingeweide fehlen. — Die Rückenseite erscheint grau, Seiten und Bauch silberig, Rücken- und Afterflosse am vorderen Ende dunkelgrau.

Länge 6″; von Madras.

Gatt. PLATAX C. V.

Char. Gestalt sehr compress und hoch, Rücken- und Afterflosse grossentheils überschuppt, in ersterer 3—7 bis an die Spitzen von fein beschuppter Haut überdeckte Stacheln, in letzterer 3, die vorderen Gliederstrahlen beider Flossen mehr oder minder verlängert, Ventralen stets gut entwickelt oft gleichfalls verlängert, Mund klein mit Bürstenzähnen oder dreispitzigen in beiden Kiefern, Gaumen mit oder ohne Sammtzähne, Schuppen klein, ctenoid, Seitenlinie einfach, Schlundkopf (wie bei Stromateus) innen bezahnt; Pseudokieme klein, nur wenige Blinddärme.

Durch die grössere Anzahl von Merkmalen, welche ich hier in den Charakter aufnahm, glaube ich meine Ansicht zu rechtfertigen, indem ich gleichfalls die Stellung dieser Gattung in der Familie der Carangen für keine wohlbegründete halten kann. Ich möchte am liebsten Bleeker's Vorgange folgen, der mir durch die Aufstellung und Einreihung seiner Familie *Psettoidei* einen jener glücklichen Griffe gethan zu haben scheint, von denen sein *Tentamen systematis* so viele aufzuweisen hat; nur würde ich glauben, dass auch die Familie *Pimelepteroidei* näher an die Psettoiden und Chaetodonten zu stellen wäre.

1. Art. PLAT. BATAVIANUS C. V. Blk.

D. 7/30, A. 3/22 . . . Ap. pyl. 4.

Körperhöhe geringer als seine Länge (mit Einschluss der Flossen jedoch die erstere viel grösser als die letztere), Kopflänge (bei Jungen) fast $^1/_3$ der Körperlänge, Auge gross, beinahe von halber Kopflänge, Stirn in der Breite von $^2/_3$ Augendurchmesser, Präorbitale noch niederer, Bürstenzähne lang, nur in äusserer Reihe dreispitzig, Vomer und vorderes Ende der Gaumenbeine mit Sammtzähnen, die verlängerten Dorsalstrahlen reichen zurückgelegt noch über die Spitzen der Caudale hinaus, und selbst jene der Anale noch etwas, die der Brustflossen bis über

die Basis der Caudale; Schuppen ctenoid, Seitenlinie nicht unterbrochen. Der erste Kiemenbogen trägt einen obern mit einer Reihe gewölbter blattförmiger Fortsätze behängten Schlundknochen, wie in meinem „Flossenbaue“ (l. c. S. 136, Fig. 39) abgebildet ist; eben daselbst wurden auch die bezahnten langen Zotten im Cardialtheile des Magens und die vier langen Blinddärme erwähnt, die sich hier gleichfalls vorfanden; die Schwimmblase ist einfach, dickwandig und hängt durch ein Ligament (obliterirten Luftgang?) am unteren Theile des Oesophagus fest. — Färbung graulich, die breite schwarze Augenbinde sehr deutlich, die Ventralen ganz schwarz, Rücken- und Afterflosse nur an den Spitzen.

Länge $4^1/_2$″; von Singapore.

2. Art. PL. TEIRA Cuv.

Diese Art liegt nur in sehr jungen, 1″ langen Exemplaren vor, die ich aber durch die der Höhe des Körpers gleiche Länge, die drei dunklen Verticalbinden und ganz schwarzen langen Bauchflossen richtig zu deuten glaube und ebenfalls mit *Chaetod. teira* Forsk. Bl. Taf. 199, *Plat. Leschenaulti* CV. und *vespertilio* Schlg. Faun. jap. pl. 43 für synonym halte. — Die Unsicherheit in Bestimmung der Arten und Sichtung der Synonyme, über welche auch Günther mit Recht klagt, würde meines Erachtens wohl bedeutend geringer werden, wenn über einige der von mir oben (bei *batavianus*) hervorgehobenen Verhältnisse genauere Angaben vorlägen.

Gatt. EQUULA CUV.

Char. Gestalt hoch, compress mit kleinen abfallenden oder in der Haut verborgenen Schuppen bedeckt, Mund weit vorstreckbar, Kiefer fein bezahnt (Gaumen zahnlos), der stachelige Theil der Dorsale mit 8, der Anale mit 3 stark compressen alternirend asymmetrischen und sperrbaren Stacheln; Vordeckel am untern Rande gesägt, Stirn und Scheitel nackt, alle Strahlenträger der Rücken- und Afterflosse nach hinten gerichtete Spitzen bildend, Bauchflossen mit starkem Stachel und langer Spornschuppe; Schwimmblase in 2 Hörner endend, wenige Blinddärme.

Diese Gattung scheint auch mir so wie Bleeker'n nahe verwandt mit *Zeus* und sollte ebenfalls, wie ich glaube, von *Gerres* nicht weit im Systeme entfernt werden.

1. Art. EQU. ENSIFERA C. V.

Syn. *Scomber edentulus* Bl. 428. — *Komah-karah* Russ. pl. 63 (?). — *Equula edentula* Gth.

D. 8/16, A. 3/14.

Die Höhe $2^1/_4$—$^1/_3$, der Kopf bei 4mal in der Totallänge, das Auge fast $^1/_3$ der Kopflänge und nahezu gleich der Stirnbreite inzwischen, der Oberkiefer bei geschlossenem Munde unter den vorderen Augenrand reichend. Zwischen- und

Unterkiefer mit Binden kurzer Bürstenzähne, beide stark nach abwärts vorschiebbar und von einem am Mundwinkel breit zurückgeschlagenen Lippensaume umgeben, zwei kurze Dornen am oberen vorderen Augenrande, am nackten Scheitel wie bei allen Arten zwei in eine *Crista occipitalis* sich vereinigende Knochenleisten; der am unteren Rande fein gezähnte Vordeckel sehr schief geneigt. — Der zweite und längste Stachel in der Rücken- und Afterflosse bleibt nur wenig hinter der Kopflänge zurück und bis zur Spitze steif; der dritte in beiden Flossen ist an dem vorderen Rande der stärker entwickelten Seite über der Basis eine Strecke lang fein gekerbt, die Caudale wie überall gablig getheilt. Der Schultergürtel bildet wie bei allen Arten vor der Pectoralbasis zwei gegen die Kiemenhöhle vorragende Spitzen, zwischen denen der Rand des Schulterknochens halbmondförmig eingebuchtet ist; die Schlundknochen sind, wie gleichfalls stets, getrennt und stark bezahnt, die Pseudokieme unansehnlich. — Am Rücken unterhalb der Dorsale meist ein fast schwarzer Längsstrich, öfters nur eine Reihe dunklerer Punkte, Schnauzenrand und Achselgegend braun, alle Flossen hell.

Länge 4—5″; von Java.

2. Art. EQU. FASCIATA C. V.

Syn. *Karah* Russ. pl. 66. — *Equ. filigera* C. V. pl. 284.

Trotz der Jugend in allen Messungen und Verhältnissen genau stimmend; der zweite und längste Stachel in der Rücken- und Afterflosse endet in eine nicht lange fadige Spitze, der untere Rand des Vordeckels ist sehr deutlich gezähnelt, von den beiden Präocular-Dornen ist der dem Auge nähere etwas länger als der innere; die dunklen Querstreifen am Rücken und die braune Färbung der Schnauze und Achsel sind deutlich erkennbar.

Länge $3^1/_3$″; von Java.

3. Art. EQU. DUSSUMIERI C. V. pl. 283 (gut).

Höhe $2^1/_2$—$^2/_3$, Kopf 4mal in der Totallänge, Auge $^1/_3$ der Kopflänge, die grösste Stirnbreite = 1 Augendurchmesser, beide Augendornen ziemlich gross und spitz, eben so der vom hinteren Rande des Zwischenkiefers abstehende, beide Kiefer mit Sammtzähnen, der untere sanft eingebuchtete Rand des Vordeckels sehr deutlich bezahnt. Rücken- und Bauchprofil sind nahezu gleich gewölbt; in der Dorsale ist der zweite Stachel der längste und bis zur Spitze steif, der dritte und vierte am Vorderrand der breiteren Seite stark gezähnt, so wie in der Anale der dritte, in beiden Flossen übrigens der erste Stachel länger als bei den früheren Arten. Die Seitenlinie erstreckt sich bis zur Caudale [1]), deren Lappen abge-

[1]) Abnormer Weise bricht sie bei einem Exemplare bei Beginn des Schwanzes ab, setzt sich aber etwas tiefer dann bis zur Caudale wieder fort und zwar blos auf einer Seite, während sie auf der andern normal verlauft.

rundet und etwas kürzer als der Kopf sind. Die Schuppen des Hinterrumpfes sind grösser wie gewöhnlich bei *Equula*; die Pseudokieme klein, die zwei vorragenden Spitzen am Schulterknochen stark und einander genähert. — An der Rückenseite zahlreiche, schmale verticale Streifen von dunklerer Färbung, die oft wellig hin- und hergebogen sind und bis zur halben Höhe herabreichen; Schnauze und Saum der ersten Dorsale öfters dunkelbraun tingirt.

Länge bis 4″, von Singapore und Tahiti.

Bleeker erwähnt dieser wie es scheint nicht seltenen Art nirgends und ich vermuthe, dass seine *E. gerreoides* vielleicht mit ihr gleichartig ist.

4. Art. EQU. BINDOIDES Blk. l. c. p. 83.

D. 8/16—17, A. 3/14.

Höhe $2^1/_3$, Kopf $4^1/_3$mal in der Totallänge, der Durchmesser des Auges mehr als $^1/_3$ der Kopflänge und grösser als die Stirnbreite zwischen den Augen; in beiden Kiefern nur eine einfache Reihe feiner Spitzzähne, die beiden Augendornen lang und spitz, der untere wagrecht gestellte Rand des Vordeckels sehr fein gezähnelt; das Bauchprofil gewölbter als das dorsale. Die an *Ambassis* durch gegliedertes Ansehen erinnernde Structur der Stacheln und ihre alternirende Asymmetrie kommt dieser Art ganz ausgezeichnet zu, die Analstacheln sind aber kräftiger als die dorsalen. Die Seitenlinie hört unter dem Anfange der zweiten Dorsale auf, ohne wieder aufzutreten. Die Pseudokieme ist hier grösser als gewöhnlich. Die beiden vom Schultergürtel vorragenden Spitzen sind schwächer und weiter von einander entfernt als bei den vorigen Arten. — An der bräunlichen Rückenseite dunklere wolkige Flecken und Streifen.

Länge von 4″; aus weiter See, 50 Meilen von Ceylon entfernt.

5. Art. EQU. SPLENDENS Cuv.

Syn. *Gomorah karah* Russ. Fig. 61. — *Equ. gomorah* C. V.

D. 8/15, A. 3/14.

Höhe $2^1/_2$, Kopf 4mal in der Total-, Auge $2^1/_2$mal in der Kopflänge, grösste Stirnbreite zwischen den Augen nahe 1 Diameter; in beiden Kiefern feine Borstenzähne in dicht gedrängter aber einfacher Reihe, beide Ocular dornen dick und ziemlich lang, hinter ihnen der ganze obere Augenrand fein gezähnelt, Vordeckel über dem Winkel eingebuchtet, am unteren fast horizontalen Rande grob gesägt; die Stacheln der Rücken- und Afterflosse durchwegs kräftig und schon der erste noch länger als bei *E. Dussumieri*, der zweite der längste und stärkste, in der Anale aber der dritte nur wenig kürzer, in beiden Flossen jedoch der zweite und dritte (in der Dorsale auch noch der vierte) am vorderen Rande über der Basis

eine Strecke weit hinauf derb gezähnelt. Die Seitenlinie verlauft ohne Unterbrechung bis zur Caudale; alle Schuppen des Rumpfes sind ziemlich gross. Die Pseudobranchie klein, die zwei Spitzen am Schulterknochen von einander mehr entfernt. — Die Flossenhaut zwischen dem zweiten bis sechsten Dorsalstachel zur Hälfte tief schwarz; ein junges, 2″ langes Exemplar zeigt an der Rückenseite ähnliche dunkle Wolken und regellose schmale Querbinden, wie *E. Dussumieri*; solche dürften überhaupt mehr Attribut der Jugend sein und nur bei manchen Arten sich länger oder auch bleibend erhalten.

Länge von 2 bis gegen 5″; von Java und Madras.

6. Art. EQU. INSIDIATRIX C. V.

= *Zeus insidiator* Bl. Taf. 192, Fig. 2.

D. 8/16. A. 3/14.

Höhe $2^1/_2$—3, Kopflänge $4^1/_2$—$^3/_4$mal in der Totallänge, Auge $2^1/_2$mal in der Kopflänge, Stirnbreite weniger als 1 Augendurchmesser, Schnauze sehr kurz, Unterkiefer mit seichter Concavität fast senkrecht aufsteigend, Stirnprofil stark concav, die beiden Augendornen kurz, der hintere Augenrand fein gezähnelt, der untere Rand des Vordeckels aber ziemlich stark, Mundrohr fast wagrecht vorstreckbar, in beiden Kiefern eine einfache Reihe sehr feiner Zähne; das Bauchprofil gewölbter als das dorsale, der zweite und längste Stachel der Rücken- und Afterflosse bis zur Spitze steif, die Bezahnung des vorderen Randes sehr fein. Die Seitenlinie endet bald unter der vorderen Hälfte der zweiten Dorsale, bald erst gegen ihr Ende und lässt sich öfters selbst bis zum Caudalstiele verfolgen. Längs des Rückens stehen meist drei Reihen rundlicher dunkler Flecken über einander, die mitunter in Querbinden verschmelzen; die Spitze der stacheligen Dorsale und die Achsel ist meist schwarz gefärbt.

In zahlreichen Individuen von $1^1/_2$ bis über 3″; von Manilla, Hongkong und Tahiti.

7. Art. EQU. INTERRUPTA. C. V.

Steht der vorigen Art sehr nahe; die Höhe beträgt genau die Hälfte der Totallänge, der Kopf ist in ihr $4^1/_2$mal enthalten, das Auge $2^1/_2$mal in der Kopflänge, das Profil der Stirn concav, das des Bauches stärker gewölbt als das dorsale, Mund wagrecht vorstreckbar, Unterkiefer fast senkrecht aufsteigend; vor jedem Auge nur ein kleiner Dorn, der hintere Augenrand aber relativ stark gezähnelt. Die Seitenlinie endet bei unserem Exemplare einerseits schon unter der stacheligen Dorsale, andererseits erst unter der halben Länge der zweiten Dorsale.

Länge nicht ganz 2″; von Java.

8. Art. EQU. DENTEX C. V.

Syn. *Scomber minutus* Bl. Taf. 429 (schlecht). — *Equ. minuta* C. V. — *Gazza minuta* Blk. und wahrscheinlich auch = *Gaz. equulaeformis* Rupp. N. W. Taf. 1, Fig. 3.

Da die Gattung *Gazza* nur auf dem Vorkommen verhältnissmässig stärkerer Spitzzähne beruht, von denen einige mittlere (oben zwei, unten 2—4) zu Hundszähnen werden und hierin selbst nach den Arten wieder graduelle Abstufungen stattfinden, so dürfte sie für das System entbehrlich sein. Mit nicht minderem Rechte liessen sich dann die *Equula*-Arten auch wieder in zwei Gattungen trennen, je nachdem die Kiefer mit Binden oder blos einfacher Reihe von Zähnen besetzt sind; vielleicht aber könnte man besser noch die Arten mit Zahnbinden der Gattung *Equula*, jene mit einfacher Zahnreihe der Gattung *Gazza* zuweisen, die Trennung würde dann doch nicht nur auf einer graduellen Abstufung allein beruhen.

D. 8/16, A. 3/14.

Höhe fast genau der halben Körperlänge (ohne Caudale) gleich, Kopf $3^3/_4$ bis 4mal in der Total-, das Auge $2^2/_3$mal in der Kopflänge, Mund nach abwärts vorschiebbar; in der Mitte des Zwischenkiefers zwei Hundszähne nebst einigen längeren Spitzzähnen beiderseits; im Unterkiefer werden meist mehr als zwei Hundszahn-ähnlich; bald aber die mittleren, bald die seitlich angrenzenden (was ohne Zweifel in Folge des Ausfallens und Zahnwechsels ganz variabel ist). Die zwei kleinen Oculardornen, die Zähnelung des unteren Vordeckelrandes, die Bildung aller Flossen und Stacheln, die beiden Humeralspitzen, die kleinen Pseudokiemen und selbst die Färbung verhalten sich ganz wie bei *Equula*, und letztere namentlich ähnelt zumeist jener von *E. Dussumieri*.

Länge 2—$4^1/_3$″; von Java und Tahiti.

Gatt. PEMPHERIS C. V.

Char. Gestalt länglich compress, Rücken sehr schwach, Bauch stark gewölbt, Mundspalte sehr schief, Unterkiefer vorstehend, Kiefer und Gaumen mit feinen Spitzzähnen, Auge gross, Vordeckel bedornt, die kurze vor halber Totallänge stehende Dorsale unbeschuppt, die lange (vielstrahlige) Anale beschuppt, die mässig grossen Schuppen des Kopfes und Rumpfes cycloid; Pseudokieme gross, Schwimmblase in eine vordere und hintere Hälfte abgeschnürt.

Dass die Einreihung dieser Gattung im Systeme sehr schwierig ist, zeigt sich aus der sehr verschiedenen Stellung, welche ihr bisher die namhaftesten Autoren zuerkannten und gegen die sämmtlich nicht unbegründete Bedenken sich erheben lassen [1]).

[1]) In meinen Studien über den „Flossenbau“ machte ich auf die mehrfachen Mahnungen dieser Gattung an gewisse Characinen aufmerksam, wie überhaupt auf den Parallelismus, der sich zwischen Meer-

1. Art. PEMPH. OTAITENSIS C. V. pl. 191.

D. 6/9, A. 3/42 . . . Squ. later. c. 60.

Unsere Exemplare stimmen auch in allen Messungen mit der genannten Art und der citirten Abbildung überein, nur ist nicht blos die Spitze der Dorsale schwarz, sondern auch der Saum der ganzen Anale und Caudale, der Achselflecken aber wenig ausgesprochen. Von drei Individuen sind zwei Weibchen, das dritte und grösste ein Männchen, das sich, obwohl ausser der Laichzeit gefangen, durch stärkere Bezahnung aller Mundknochen schon äusserlich kenntlich macht; bei beiderlei Geschlechte stehen an der Aussenseite des Unterkiefers jederseits vorne konische Zähne (wie bei *Exodon* und *Epicyrtus*), die jedoch beim Männchen ebenfalls viel stärker sind.

Länge 6—6⅔″; von Java.

Bezüglich der Synonyme scheint eine Verwirrung zu bestehen, auf die ich bei der folgenden Art zu sprechen komme.

2. Art. PEMPH. MANGULA C. V.

Squ. lat. 50—60; Ap. pyl. 7 (8).

Ich glaube in dieser Art Russel's *Mangula kutti* pl. 114 zu erkennen, trotz der abweichend angegebenen Schuppenzahl; das Auge ist noch grösser als bei der vorigen Art, misst genau die halbe Höhe des Kopfes und auch fast dessen halbe Länge; die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt nur ⅔ des Augendurchmessers. Rücken und Seiten sind den Schuppenreihen entsprechend durch dunkelbraune Verticallinien bezeichnet, die Spitze der Dorsale ist schwarz und dessgleichen querüber die Basis der Brustflossen, ein Achselfleck jedoch fehlt. — Das Exemplar ist ein mit kleinen Eiern strotzend erfülltes Weibchen, an dem jede Spur äusserer Zähne am Unterkiefer mangelt; auch fehlen die seitlichen Hautlappen an den Dorsalstrahlen.

Länge 6″; von Ceylon.

Die Unsicherheit in der Synonymie der vorstehenden beiden Arten scheint zumeist durch die abweichenden Angaben über die Schuppenzahl begründet. Bleeker gibt im 23. Bde. der Verh. batav. Genoot. p. 30 für seine *P. mangula* längs der Seitenlinie die Zahl 45 an und Cuvier-Valenciennes bei ihrem *P. oualensis* 48 — 50; alle übrigen Angaben lauten auf 60 und darüber. Ich halte daher für wahrscheinlich, dass *Mangula kutti* Russ. = ist *Pemph. mangula* C. V.

---

und Süsswasserfischen, auch zwischen Stachel- und Weichflossern häufig kundgibt (so namentlich zwischen Scombriden, Clupeiden und Characinen) und der meines Erachtens für die Systematik allerdings Beachtung verdienen würde.

= *vanicolensis* = *nesogallica* C. V., dass aber *Pemph. oualensis* C. V. = *P. mangula* Blk. sein dürfte, worüber ich jedoch auch keineswegs sicher bin.

Gatt. CYRTUS CANT.

(Kurtus Bl.)

Char. Der länglich compresse Leib mit äusserst kleinen, abfallenden Schuppen bedeckt, Mund weit, schief gestellt, Kiefer und Gaumen mit Sammtzähnen, Vordeckel bezahnt, die stachelige Dorsale verkümmert, die strahlige kurz, Anale mit zwei Stacheln und zahlreichen Gliederstrahlen, zwischen den Ventralen ein rückwärts gerichteter Dorn, keine Pseudobranchie, Schwimmblase in den zu runden Kapseln umgebildeten Rippen eingeschlossen.

Diese merkwürdige Gattung steht allerdings den Scombriden nahe, ob sie aber mit *Pempheris* in eine Gruppe vereinigt und den Carangiden beigezählt werden soll, dürfte doch etwas fraglich erscheinen.

Art. C. INDICUS Bl.

Syn. *Kurtus Blochii* et *cornutus* C. V. pl. 277.

D. 6/13, A. 2/31.

Unsere Exemplare entsprechen dem eigentlichen *K. indicus* und tragen quer über den Nacken einen tief schwarzen grossen Fleck; ganz eigenthümlich ist der opalisirende Schimmer der schuppenlos erscheinenden Haut, einen ähnlichen kenne ich unter den Fischen nur bei manchen Characinen. Die Zartheit und rasch eintretende Fäulniss dieser Fische gestattet auch hier keinen Aufschluss über die Sexualorgane und Verhältnisse.

Länge 4—4$^1/_3$″; von Madras.

FAMILIE

GOBIIDAE. GÜNTH.

Char. Wenige einfache ungegliederte biegsame Strahlen an Stelle der stacheligen Dorsale, die gliederstrahlige und die Anale ausgedehnt, Bauchflossen, wenn zugegen, brust- oder kehlständig mit 1/5—4, Urogenitalpapille, Wirbelsäule bis zu Ende knöchern und geradlinig.

Gatt. GOBIUS ART.

Char. Leib mehr oder minder gestreckt, beschuppt, festsitzende Spitzzähne in beiden Kiefern, am obern in mehreren Reihen, zwei getrennte Dorsalen, die zweite mit der Anale nahezu gleich lang, Bauchflossen in einen Trichter vereinigt; Kiemenspalte mässig weit, fünf Kiemenstrahlen, weder Schwimmblase noch Blinddärme.

1. Art. GOB. ORNATUS Rüp. C. V.

Syn. *Gob. interstinctus* Rich. Ereb. et Terr. pl. 5, fig. 3.

1. D. 6, 2. D. 11, A. 10 . . . Squam. lat. 26 – 28.

Kopflänge $5^1/_3$—$^1/_2$, Körperhöhe 6mal in der Totallänge, Kopf breiter als hoch, aber $^1/_3$ länger als breit, Auge $3^1/_2$—4mal in der Kopflänge enthalten, bei Jungen 1 Diameter, bei Älteren mehr vom Schnauzenrande abstehend, Stirnbreite zwischen beiden sehr gering; Schnauze stumpf gewölbt, Unterkiefer etwas kürzer als der obere, beide mit breiten Zahnbinden ohne Hundszähne, Oberkiefer bis hinter den vorderen Augenrand reichend, Vordeckel abgerundet, Kiemenspalte bis zur Höhe der Brustflossenbasis offen. Die Spitzen der Dorsale erreichen die Körperhöhe, noch mehr erheben sich die zweite Dorsale und Anale, deren Strahlen nach hinten an Länge zunehmen, so dass die letzten (bei Männchen) die Kopflänge etwas übertreffen. Eben so lang sind Schwanz- und Brustflossen und nur wenig kürzer die Ventralen, deren Spitzen fast zum Anus reichen und deren Trichter gut entwickelt ist. Die Schuppen beginnen unmittelbar hinter den Augen, sind mässig gross, obwohl kleiner als weiter rückwärts und abgerundet, ganzrandig; gegen den Caudalstiel, dessen Höhe der halben Kopflänge gleichkommt, werden sie pentagonal und einreihig ctenoid. Die Grundfarbe erscheint hellbraun mit dunkelbraunen Flecken und Strichen an allen Schuppen des Rückens und der Seiten, die sich in unterbrochene Längsbinden an einander reihen und zwischen denen zahlreiche perlenartig glänzende Punkte sich ziemlich regelmässig reihenweise vertheilen. Die Flossenhaut der ersten Dorsale ist dicht mit schwarzen rundlichen Flecken besetzt, die meist fein weiss umsäumt sind, die zweite Dorsale zieren kleinere ähnliche Flecke, die 3—4 Längsreihen bilden und zwischen denen weissglänzende feine Linien und Punkte nicht sehr zahlreich und regelmässig zerstreut sind. Die Strahlen der Caudale sind mit 4—5 Reihen schwarzbrauner Punkte besetzt, die Flossenhaut selbst aber mit Längsreihen hellweisser Linien oder Punkte, eben so sind die Brustflossen gefärbt; die Anale wird von mehreren dunkelbraunen, hell eingesäumten Längsbinden durchzogen, die Bauchflossen sammt Trichterhaut sind schwärzlich-wolkig gefleckt.

Länge bis $3^1/_3$″ ; von Puynipet.

2. Art. Gob. GIURIS Ham. Buch. Ganges-fish. pl. 33.

Syn. *Gob. kokius* C. V. — *Korah motta* Russ. pl. 50. — *Gob. fasciato-punctatus* Rich. Sulph. pl. 62, fig. 13—14 u. a.

1. D. 6, 2. D. 10—11, A. 9 . . . Squ. lat. c. 30.

Kopf breiter als hoch, Schnauze gestreckt, Unterkiefer stark vorstehend, in beiden Kiefern die äussere Zahnreihe grösser und stärker, Oberkiefer bis unter

den vorderen Augenrand reichend, die Augen am Scheitel einander genähert, Vordeckel am hinteren Rande mit einem deutlich vortretenden stumpfen Dorne. Die Schuppen des Vorderrumpfes kleiner und rundlich, gegen den Schwanz grösser und von pentagonaler Form mit einreihig gezähneltem Rande. Die Färbung erscheint zwar variabel, doch fällt meistens unter den dunkelbraunen Flecken, die auf hellerem Grunde regellos vertheilt sind, längs der Seiten eine Reihe von 4—5 grossen schwarzen Augenflecken in fast gleichen Abständen besonders auf.

Erwähnung verdienen die Unterschiede, die sich aus den Messungen eines über 5″ langen Männchens und eines Weibchens von $3^2/_3$″ Länge, beide aus Hongkong, ergeben. Bei gleicher Kopflänge, nämlich = $^1/_4$ der Totallänge, misst beim Männchen das Auge nur $^1/_7$, beim Weibchen $^1/_5$ der Kopflänge; die Stirnbreite zwischen den Augen ist daher bei jenem bedeutend grösser, fast = 1 Augendiameter (dieselben Verhältnisse zeigt auch ein fast 10″ langes Männchen aus Java); dessgleichen die erste Dorsale höher und ihre Strahlen fadig verlängert und die Genitalpapille, wie gewöhnlich länger und spitzer als beim Weibchen. Bei beiden erscheint die Mehrzahl der Schuppen ganzrandig, nur wenige sind am freien Rande ringsum, und einige nur theilweise noch gezähnelt. Die Bezahnung des Schuppenrandes scheint überhaupt bei Gobien, wie bei vielen Characinen u. A. von der Jahres- und Laichzeit abhängig, und dass letztere im vorliegenden Falle bereits vorüber sein mochte, dafür spricht der Umstand, dass die Hoden des Männchens schmal und klein waren, die Eiersäcke des Weibchens waren aber allerdings mit länglichen, meist birnförmigen Eiern strotzend erfüllt. — Nach diesen Exemplaren dürfte die Vermuthung gerechtfertigt sein, dass die von Cuvier-Valenciennes und Bleeker zwischen *G. giuris* und *kokius* bemerkten Unterschiede blos sexuelle seien, und zwar *giuris* das Weibchen von *kokius* darstelle. In Färbung fand ich keine wesentliche Abweichung, nur ist sie beim Männchen im Ganzen intensiver und alle schwarzen Flecken und Streifen treten schärfer hervor.

Zahlreiche Exemplare von 2—10″ Länge; von Ceylon, Madras, Hongkong und Tahiti.

3. Art. GOB. ALBOPUNCTATUS C. V.

1. D. 6, 2. D. 10, A. 9 . . . Squ. lat. 34—35.

Liegt nur in kleinen Exemplaren bis $2^1/_2$″ Länge vor; von den Nikobaren und Tahiti.

4. Art. Gob. FRENATUS Gth. Vol. III. p. 39.

1. D. 6, 2. D. 11, A. 11 . . . Squ. lat. ultra 30.

Unser Exemplar stimmt in allen Punkten mit Günther's Angaben und ich füge daher zum Belege nur Folgendes bei. Die Augen im Durchmesser von $^1/_4$

Kopflänge stehen einander sehr genähert und genau im zweiten Viertel jener Länge; zufolge der schiefen Stellung des Mundes reicht der Oberkiefer nur bis unter den vorderen Augenrand. In beiden, gleich langen Kiefern besteht die äussere Reihe aus nicht zahlreichen stärkeren Zähnen, von denen im Unterkiefer der letzte jederseits ein nach rückwärts gekrümmter Hundszahn ist. Der ganze Kopf und Vorderrumpf bis hinter die Basis der Brustflossen ist nackt, die ersten 10 bis 12 Reihen bestehen aus kleinen runden Schuppen, alle folgenden aus grösseren fünfeckigen und monostichen; die letzten Strahlen der zweiten Dorsale und Anale sind die längsten. — Die obere schwärzliche Binde erstreckt sich vom Auge bis zu den Brustflossen, die ihr parallele unterhalb noch über sie hinaus; die Ventralen sind fast ganz schwarz, die Anale längs der Basis hell, die zweite Dorsale und Caudale so wie der Oberkopf und die Schnauze bis an die Lippen schwarz punktirt.

Länge $2^1/_2$″; von Sidney.

5. Art. GOB. PFLAUMII Blk.

Verh. Batav. Gen. T. 25. Japan. p. 42. fig. 3.

Drei kleine Individuen (das grösste kaum 2″ lang) von den Nikobaren treffen so genau mit Bleeker's Beschreibung der genannten Arten überein und auch mit deren Abbildung, dass ich an der Richtigkeit meiner Bestimmung nicht zweifeln würde, wenn mir nicht folgende Punkte Bedenken erregten. Erstlich erwähnt Bleeker selbst später nirgends mehr dieser Art und sie findet sich auch in seiner Enumer. spec. unter den Synonymen nicht vor; ferner lauft ein dunkelbraunes Band schief vom Auge herab zum Unterkiefer, wie bei *G. phaiospilosoma* Blk., von dem sich aber unsere Exemplare durch die bedeutendere Höhe, die fast $^1/_6$ der Totallänge beträgt und grössere Schuppenzahl, nämlich 28 längs der Seiten abweicht und endlich kennt man die Farben-Varietäten und Geschlechtsunterschiede der Gobien noch zu wenig, um nicht über manche Arten und deren Berechtigung sich Zweifeln hinzugeben.

6. Art. GOB. GYMNOCEPHALUS Blk.

Nat. Tijds. Nederl. Ind. IV. p. 473.

1. D. 6, 2. D. 20, A. 20.

Kopf nahezu $^1/_6$ der Totallänge messend, etwas höher als breit, Auge $^1/_5$ der Kopflänge, weniger als 1 Diameter vom Schnauzenrande und blos $^1/_2$ vom anderen Auge abstehend; Zwischenkiefer vorne mit längeren Fangzähnen in äusserer Reihe, als der Unterkiefer, in diesem aber jederseits weiter zurück 1—3 wahre Hundszähne und zwar sowohl in äusserer Reihe als in innerster, zwischen denen eine mittlere Binde kurzer Sammtzähne liegt. Der ganze Kopf und

Rücken bis zur Dorsale ist nackt; die am Vorderrumpfe äusserst kleinen Schuppen nehmen gegen den Caudalstiel wie gewöhnlich an Grösse zu und werden pentagonal und langzähnig monostich. Sowohl die einfachen Strahlen der ersten (pseudacanthen) Dorsale, wie auch fast alle gegliederten der zweiten verlängern sich fadig weit über Körperhöhe; Brust- und Bauchflossen sind stark entwickelt, letztere erreichen fast die Kopflänge, welche von der sehr zugespitzten Caudale noch bedeutend übertroffen wird. — Färbung: eintönig hellbraun, eben so beide Dorsalen, Caudale und Brustflossen, der Ventraltrichter dunkelgrau, die Anale längs der Basis fast bis zur halben Höhe weiss, hierauf folgen zwei schmale dunkel gesäumte, farbige Längsbinden (die eine noch deutlich blau), der Flossensaum und die Strahlenspitzen erscheinen grau; am Kopfe zieht eine schwärzliche Längsbinde vom hintern Augenrande zum oberen Winkel der Kiemenspalte und breitet sich über der Pectoralbasis in einen grossen dunkelbraunen Fleck aus.

Länge $5^1/_2''$; von Hongkong.

7. Art. GOB. OMMATURUS Rich.

Voy. Sulph. pl. 55, fig. 1—4.

1. D. 9[1]), 2. D. 19—20, A. 16—17 . . . Squ. lat. c. 70.

Körperhöhe fast gleich der halben Kopflänge, die $4^1/_5$—$^1/_3$mal in der Totallänge begriffen ist, Auge (bei jüngeren) $^1/_6$ Kopflänge, Stirnbreite zwischen beiden weniger als 1 Diameter (bei älteren = 1 Diameter, da er kaum $^1/_7$ der Kopflänge misst). Beide Kiefer nahezu gleichlang mit mehreren Reihen schwach gebogener Spitzzähne besetzt, von denen die der äusseren Reihe stärker und fast Hundszähne sind; Oberkopf nackt, Deckel und Wangen theilweise klein beschuppt. Die zweite Dorsale (bei Weibchen bedeutend) höher als die erste, die mittleren Caudalstrahlen in eine Spitze von beiläufig $^2/_3$ Kopflänge vorgezogen, die Brustflossen kaum weiter als der Ventraltrichter zurückreichend; die Grösse der Schuppen nimmt gegen den Schwanz ansehnlicher zu, als dies Richardson's Figur ersichtlich macht, sie sind daselbst wie gewöhnlich fünfeckig und einreihig ctenoid. — Färbung: gleichmässig hellbraun, nur an den Strahlen der beiden Dorsalen je 3—4, Längsreihen bildende dunkelbraune Fleeken, Caudalbasis ohne sichtbaren Augenfleck; das kleinere Männchen macht sich durch eine lange Genitalpapille kenntlich.

Länge von 3 bis $5^2/_3''$, letztere Weibchen; von Schanghai und Java (obwohl Bleeker diese Art in seiner Enumer. nicht erwähnt).

---

[1]) Bei einem Exemplare ausnahmsweise nur 7 Strahlen.

8. Art. GOB. NUDICEPS Bleek.?

1. D. 6, 2. D. 14, A. 12 . . . Squ. lat. c. 60.

Das vorliegende Exemplar unterscheidet sich sowohl von *G. nudiceps* C. V., wie auch von der von Bleeker also bezeichneten Art, stimmt aber mit letzterem überein: in Schuppenzahl, der geringen Stirnbreite zwischen den Augen und der überschuppten Pectoralbasis. Ob er etwa einer der vom Grafen Castelnau als neu erkannten Arten entspricht, lässt sich bei den leider nur dürftigen Angaben über dieselben (Memoir. sur les poiss. d'Afrique austr. Paris 1861, p. 55) nicht entscheiden; von *G. olivaceus* Cast. weicht er jedenfalls durch die Strahlenzahl der zweiten Dorsale, kleinere Stirnbreite und Färbung ab; ich beschränke mich daher bezüglich unseres überdies nur $2^1/_2''$ langen Unicum's blos auf nachfolgende Angaben.

Kopfhöhe = der $^1/_2$ Länge, die $^1/_4$ der Totallänge beträgt, Breite zwischen den Deckeln $^3/_4$ seiner Länge, Auge $4^1/_3$mal in der Kopflänge, etwas über 1 Diameter vom Mundrande und blos $^1/_2$ vom anderen Auge abstehend, in äusserer Reihe beide Kiefer mit längeren, stärkeren Spitzzähnen, Kopf völlig nackt, mit sehr weiten Poren, Vorderrücken bis zur Dorsale nur mit einzelnen, sich nicht deckenden Schuppen besetzt, diese sodann an den Seiten, der Brust und dem Bauche bis zum Anus sehr klein, erst gegen den Schwanz grösser werdend und dann relativ stark ctenoid, die Basis der Brustflossen querüber mit mehreren Schuppenreihen bedeckt; die erste Dorsale niederer als die zweite, aber gleichwohl in freie, fadige Spitzen endend, Caudale abgerundet, kürzer als die Pectoralen, deren mittlere Strahlen bis unter das Ende der ersten Dorsale und über die Spitze des Ventraltrichters zurückreichen. — Von der verwaschenen Färbung ist nur noch erkennbar, dass die Seiten des Kopfes dunkelbraun gefleckt waren, und den Rumpf eine Längsreihe grosser dunkler Wolken- und kleinerer Flecken zierte; sehr deutlich zeigt die erste Dorsale über halber Höhe eine weissliche, sodann eine breitere schwarze Längsbinde, während der Saum und die Strahlenspitzen selbst wieder weisslich erscheinen. Die zweite Dorsale wird von zwei braunen unregelmässigen Längsbinden auf hellerem Grunde durchzogen; Caudale und Anale sind einfärbig, quer durch die Brustflossen lauft eine nicht scharf begrenzte lichte Binde.

Vom Cap der guten Hoffnung.

9. Art. GOB. BIFRENATUS n. sp.

Taf. VII. Fig. 3.

1. D. 6, 2. D. 11, A. 10—11 . . . Squ. lat. 42—45.

Maxilla inferior utrinque dente ultimo canino, caput et pronotum alepidotum, p. pectorales et caudalis elongatae; trunci latera caudam versus striis et lineis nigris

transversis, antice fascia nigra longitudinali ornata; simili fascia ab oculi margine inferiori ad oris angulum et altera ad p. pectoralis basin decurrente.

Körperhöhe je nach der Länge der Caudalfäden $6^1/_2$ bis $7^1/_2$mal, Kopf 5 bis $5^1/_3$mal in der Gesammtlänge, letzterer etwas höher als breit und fast $^1/_3$ länger als hoch, Auge $4^1/_4$—$^1/_2$mal in der Kopflänge, hoch am Scheitel stehend, daher beide einander sehr genähert; Kiefer nahezu gleichlang, oder der obere kaum merklich länger, Mundspalte schief, Oberkiefer bis hinter den vorderen Augenrand reichend, beide Kiefer mit Binden feiner Hechelzähne, von denen einige der äusseren Reihe durch Grösse vorragen. Im Unterkiefer erstreckt sich die äussere Zahnreihe weniger weit zurück, als die inneren und jene des Zwischenkiefers, dagegen wird sie stets durch einen deutlichen wahren Hundszahn geschlossen. Die gewölbte Schnauze fällt steil ab, der Vordeckel ist abgerundet, die Kiemenspalte bis unterhalb der Pectoralbasis offen, die Pseudobranchie besteht aus wenigen, aber dicken Fransen. Die Strahlen der ersten Dorsale enden in Fadenspitzen, die letzten der zweiten sind bei beiden Geschlechtern die längsten und berühren zurückgelegt die Basis der Caudale; bei Männchen (mit langer spitzer Genitalpapille) sind beide Flossen höher als bei Weibchen und das Gleiche gilt auch von der Anale. Die Caudale ist hingegen bei Männchen viel mehr zugespitzt, so dass ihre Länge nur $3^1/_3$mal in der totalen begriffen ist. Dasselbe findet mit den Brustflossen statt; deren fadige Spitze bei Weibchen nur zum After, bei Männchen aber über den Anfang der Anale zurückreicht; nur die Ventralen bleiben sich an Länge gleich. — Die Schuppen des Rumpfes nehmen wie gewöhnlich gegen den Schwanz an Grösse zu, bleiben aber auch dann am freien Rande abgerundet.

Färbung: Grundfarbe lichtbraun, bei Weibchen am Vorderbauche hellgelb, gegen den After silberweiss, Rücken unterhalb der zweiten Dorsale mit zahlreichen, fast senkrechten schwarzen Strichen und Linien ungleicher Länge und Dicke, die bis zur halben Höhe herabreichen. Hinter der Pectoralbasis beginnt eine breite, schwarze Längsbinde, die als solche nur bis unter die erste oder zweite Dorsale sich fortsetzt, dann aber in eine Reihe von schwarzen Flecken sich auflöst, von denen die über der Analbasis gelegenen zu kurzen, dicken verticalen Strichen sich ausziehen. Vom unteren Augenrande zieht eine dunkelbraune Binde gegen den Mundwinkel und bis zur Kehle herab, eine zweite entspringt von derselben Stelle, läuft aber schief nach ab- und rückwärts über die Kiemenspalte zur Pectoralbasis, an deren Strahlen sie entweder ihr Ende erreicht, oder noch über sie hinaus bis nahe zu den Bauchflossen sich fortsetzt. Eine dritte Binde geht endlich vom hinteren Augenrande fast wagrecht über die Kiemenspalte hinweg und breitet sich an der Schulter in einen grossen schwarzen Fleck aus, oder setzt sich in halber Rumpfhöhe noch eine Strecke weit als Binde fort. Beide Dorsalen werden unter halber Höhe von einer schwärzlichen Längsbinde durchsetzt, die Anale trägt nur einen dunkleren

Saum; Brust- und Bauchflossen sind bei Weibchen hell, bei Männchen fast schwarz; die Caudale trägt querüber 3—4 nach rückwärts convexe dunkle schmale Bänder. — Nach der stark angeschwollenen Papille der Männchen und der Grösse der Ovarien und Eier der Weibchen zu urtheilen, war die Laichzeit in der Nähe.

In vier Exemplaren von $3^1/_2$—$4^2/_3$″ Länge; von Sidney.

10. Art. GOB. NICOBARICUS nov. sp.?

1. D. 6, 2. D. 11, A. 9 . . . Squ. lat. ultra 50.

Körperhöhe mit Einschluss der Caudale kaum $^1/_8$, Kopflänge $^1/_5$ der Totallänge, der Kopf doppelt so lang wie hoch und breiter als hoch, Auge $^1/_4$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Mundrande, aber sehr nahe dem anderen Auge stehend, Unterkiefer länger, ohne Hundszähne, Oberkiefer nicht unter den vorderen Augenrand reichend. Alle Strahlen der ersten Dorsale fadig verlängert, die zweite aber höher als sie und die Anale, die zugespitzte Caudale beinahe von $^1/_3$ Totallänge, die Ventralen bis zum After, die Brustflossen an den Beginn der Anale reichend. Die Schuppen beginnen am Scheitel sogleich hinter den Augen, nehmen wie stets an Grösse nach rückwärts zu, bleiben aber rundlich und sind stark ctenoid. Grundfarbe: isabellengelb, Kopf und Seiten des Rumpfes mit Reihen dunkelbrauner Punktflecken, die vorderen Strahlen der ersten Dorsale weisslich, die hinteren bis zur Basis dunkelbraun mit heller Längsbinde, die nur in der Mitte durch einen noch dunkleren grossen Fleck unterbrochen wird; die Strahlen der zweiten Dorsale alternirend hell und dunkel gebändert, ebenfalls mit einem mittleren Augenflecke, die Anale ähnlich gezeichnet, nur nimmt der Augenfleck die letzten Strahlen ein, die obere Hälfte der Brustflossen schwärzlich, die untere mit Reihen brauner Punkte, eben so die Caudale abwechselnd von hellen und dunklen schmalen Bändern schief durchzogen, die Ventralen licht, ungefleckt.

Obwohl ich diese Art unter den beschriebenen nicht erkennen kann, so begnüge ich mich doch nur mit vorstehenden Angaben und betrachte sie blos als fraglich neu, da mir nur ein kleines Exemplar vorliegt und ich die Zahl der Arten lieber vermindert als vermehrt sehen möchte.

Gatt. APOCRYPTES C. V.

Char. Leib gestreckt, Kopf und Rumpf klein beschuppt, Schnauze kurz gewölbt, Zwischenkiefer mit einer Reihe festsitzender Spitzzähne, Unterkiefer mit einer wagrecht liegenden und hinter dieser in der Mitte zwei auf einem Höcker stehende konische Zähne, Vomer eine vorspringende schneidende Querleiste bildend, Ventralen in einen Trichter verwachsen, Caudale spitz verlängert.

Art. AP. LANCEOLATUS Gth.

Syn. *Eleotris lanceolatus* Bl. Schn. Tab. 15. — *Gobius changua* H. Buch. pl. 5, fig. 10. — *Apocryptes changua* C. V.

1. D. 5, 2. D. 30—31.

Körperhöhe nahezu $^1/_9$, Kopf $^1/_6$—$^1/_7$ der Totallänge und länger als breit oder hoch, Augen fast scheitelständig, einander sehr genähert und beiläufig von $^1/_6$ Kopflänge; die Zähne in beiden Kiefern ähneln schmalen Schneidezähnen mit glattem Rande, die beiden mittleren in zweiter Reihe des Unterkiefers kleinen Hundszähnen, der Oberkiefer reicht bis unter das Ende des Auges; die Caudale misst $^1/_5$ der Totallänge. Die Genitalpapille des Männchens ist klein; die fast kreisrunden Schuppen weichen auch in Structur von jenen bei *Gobius* durch zahlreiche rings vom Centro auslaufende Radien ab; die kleine, über den Dickdarm liegende Schwimmblase zeigt schönen Silberglanz. — Grundfarbe gleichmässig graubraun, die Caudale mit mehreren durch dunkle Punktreihen gebildeten Querbinden, Rücken- und Afterflosse gewöhnlich durch Längsreihen derart gebändert wie in Bloch-Schneider's citirter Figur; sehr häufig ziehen an den Seiten des Schwanzes 5—7 dunkle Streifen schief nach vorne herab und oft sind Schnauze und Seiten des Kopfes mit schwarzen Punktflecken besetzt.

In zahlreichen Exemplaren von 4—6″ Länge; von Madras und Tahiti.

Gatt. GOBIODON K. v. H. et BLK.

Char. Gestalt kurz gedrungen, compress, unbeschuppt, Schnauze kurz, gewölbt und steil abfallend, beide Kiefer mit einfacher Reihe sehr kleiner Zähne, in der Mitte des Unterkiefers hinter ihnen zwei stärkere konische, die beiden Dorsalen an der Basis vereinigt, Ventraltrichter kurz, keine Flosse verlängert.

1. Art. GOB. QUINQUESTRIGATUS Blk.

Syn. *Gobius quinquestrig.* C. V.

D. 6/10—11, A. 9—10.

Körperhöhe über den Brustflossen $3^1/_3$—$^2/_3$mal, Kopf 4mal in der Totallänge, eben so hoch als lang, Auge $^1/_4$ Kopflänge, Mundspalte schief, Oberkiefer unter den vorderen Augenrand reichend, keine Tuberkeln an der Stirn, Kiemenspalte in der Höhe der Pectoralbasis offen, Caudale abgerundet, kürzer als die Brustflossen, die beiden Dorsalen fast gleich hoch, die sogenannten Stacheln fadig biegsam, Ventraltrichter kurz, die Seitenlinie nahe dem Rücken bis zur Caudale verlaufend. — Alle zeigen an den Seiten des Kopfes fünf nach vorne convexe, vom Scheitel gegen die Kehle herablaufende, feine weissliche Linien, die öfters beiderseits dunkel gesäumt und im Leben wohl röthlich sind; nach den beiden vorderen schiebt sich hinter dem Auge öfters noch eine kürzere ein, die letzten drei laufen

über die Deckelstücke herab, ausserdem ziehen noch quer über den Kopf feine braune wellige Binden; bisweilen zeigen sich auch 8—9 ähnliche schiefe, aber parallele Querbinden, die sich erst nahe dem Bauchprofile verlieren; die erste derselben trifft den oberen Winkel der Kiemenspalte, die letztere fällt unter das Ende der ersten Dorsale; röthliche Fleckenreihen an den Seiten des Rumpfes sind nicht wahrzunehmen; die Caudale ist weiss gesäumt.

In acht Exemplaren von 10—12‴ Länge, von Tahiti.

2. Art. GOB. HISTRIO Gth.

= *Gobius histrio* C. V. pl. 347.

D. 6/10—11, A. 10.

Kopf und Körper höher als bei der vorigen Art, ersterer ist höher als lang, die Körperhöhe misst $^1/_3$, die Kopflänge ein $^1/_4$ der Totallänge, die Schnauze fällt fast senkrecht ab, der Oberkiefer reicht bis unter die Mitte des Auges, sowohl die äussere Zahnreihe in beiden Kiefern, wie auch die beiden Hundszähne, welche in der Mitte des unteren hinter jenen stehen, sind stärker. Die Stirn ist in der Augengegend theils mit wirklichen Tentakeln besetzt, theils mit scheinbaren, d. h. mit kurzen offenen Röhrchen, den Endigungen der Kopfcanäle, wie deren auch am Rande des Vordeckels auftreten und die besonders am unteren, wo sie in doppelter Reihe stehen, wie Zähnchen sich ausnehmen. Die Seitenlinie selbst ist kaum erkennbar, die Genitalpapille stets gross, und bei Männchen wie gewöhnlich noch länger und spitzer. — Färbung durchaus hell, die Seiten rosenroth, Bauch und Flossen noch dermalen schön gelb, von blauen Flecken und Streifen (die in der citirten Abbildung als grau angegeben sind) hat sich keine Spur erhalten.

Länge 15—16 Linien; von den Nikobaren.

Gatt. SICYDIUM C. V.

Char. Leib subcylindrisch, ctenoid beschuppt, Schnauze gewölbt, Zwischenkiefer den untern überragend, Mund fast wagrecht, in der Mitte der dicken Oberlippe eine Furche und seitlich senkrecht stehende Borstenzähne tragend, in der Unterlippe wagrecht nach vorne gerichtete, im Unterkiefer selbst vorne mehrere konische Zähne in einfacher Reihe; zwei gesonderte Dorsalen, Caudale zugespitzt, Ventraltrichter kurz; Pseudobranchien, keine Schwimmblase.

Art. SIC. LAGOCEPHALUM C. V. (nicht Bleek).

1. D. 6, 2. D. 12, A. 12.

Kopf gleich breit wie hoch, $5^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, das Auge 4mal in der Kopflänge, sein Abstand vom Schnauzenrande etwas über einen, vom anderen Auge $1^1/_2$ Diameter. Im Unterkiefer vorne zwei nach rückwärts gebogene Fangzähne, der letzte der seitlichen Spitzzähne jederseits ein nach einwärts

gekrümmter Hundszahn; die Strahlen der ersten Dorsale fadig verlängert, so dass der zweite und längste $^1/_4$ der Totallänge misst; die Brustflossen reichen unter das Ende der ersten Dorsale, der Ventraltrichter nicht bis unter die $^1/_2$ Pectorallänge, die Höhe des Caudalstieles beträgt noch $^2/_3$ Kopflänge. Die Grösse der Schuppen nimmt gegen den Schwanz nur mässig zu. Eine Seitenlinie fehlt; die Pseudobranchie ist von mässiger, die kuglig vortretende Kiemendrüse von ansehnlicher Grösse; der Darmcanal vielfach eingerollt. — Färbung eintönig hellbraun, die zweite Dorsale mit mehreren Reihen brauner Punkte geziert, After- und Schwanzflosse sind entfärbt.

Nur in einem 2″ langen Exemplare; von den Nikobaren.

Gatt. PERIOPHTHALMUS BL. SCHN.

Char. Leib gestreckt, subcylindrisch, beschuppt, Schnauze abschüssig, Mund fast wagrecht, Unterkiefer etwas kürzer, Lippen gross, beide Kiefer mit einfacher Reihe aufrechter Spitzzähne, Augen vorquellend, sich am Scheitel fast berührend, die beiden Dorsalen getrennt, Caudale schief abgestutzt, Brustflossen gestielt (zum Kriechen brauchbar), die Ventralen ganz oder halb vereinigt; ohne sichtbare Seitenlinie, Pseudokieme klein, Kiemendrüse ansehnlich, Genitalpapille gross.

Art. PER. KOELREUTERI Bl. Schn.

Diese zahlreiche Varietäten bildende Art liegt in vielen, meist jungen Individuen vor, und zwar von Ceylon, den Nikobaren, Singapore und Madras, theils als *Varietas Koelreuteri*, theils als *P. dipus* Blk. und *argentilineatus* C. V., letztere über 3″ lang, von den Nikobaren.

Gatt. BOLEOPHTHALMUS C. V.

Char. Die mittleren Zähne der Zwischenkiefer-Reihe stärker als die übrigen Spitzzähne, im Unterkiefer eine äussere dichte Reihe wagrecht liegender feiner Zähne, hinter ihnen in der Mitte zwei höher und aufrecht stehende Fangzähne, Ventralen vereinigt; übrigens wie Periophthalmus.

Art. BOL. BODDAERTII C. V.

1. D. 5, 2. D. 25, A. 26.

Von dieser Art liegen mehrere Männchen vor mit hoher erster Dorsale, deren dritter und längster Strahl einen Faden von $^1/_3$ Totallänge bildet. Rumpf mit 7 dunklen Querbinden, von denen die vorderen verschwommen und die letzte am Caudalstiele die ausgeprägteste ist; an den Seiten des Kopfes eine schwarze wellige Längsbinde, nebst dunklen Wolkenflecken; die erste Dorsale mit zahlreichen blauweissen Punkten, die zweite mit 4—5 Reihen eben solcher Längsflecke oder Striche, von denen die tiefste aus grösseren rundlichen Flecken besteht; Caudale und Anale gleichfärbig grau, Brustflossen am schuppenfreien Theile

weisslichblau mit dunklem Saume, Triehter vorne weisslich, beiderseits schwärzlich, die Schleimhaut der ganzen Mundhöhle ist noch tiefer schwarz als das Bauchfell, die Pseudokieme rudimentär, im kuglig aufgetriebenen Schlundkopfe stecken jederseits in einer Höhlung die kleinen, fein bezahnten Schlundknochen; ich finde wie bei *Apocryptes* eine kleine silberglänzende, weit zurückliegende Schwimmblase.

Bis über 6″ lang; von Schanghai und aus weiter See (?) 50 Meilen von Ceylon.

Gatt. ELEOTRIS CUV.

Char. Leib subcylindrisch, beschuppt, Stirn mehr oder minder breit, Augen seitlich, Bauchflossen getrennt, zwei gesonderte Dorsalen; eine Genitalpapille; Pseudobranchie vorhanden, Schwimmblase gross [1]).

1. Art. EL. APOROS Blk.

1. D. 6, 2. D. 1/9, A. 1/9—8 . . . Squ. lat. 32—34.

Die Messungen differiren je nach dem Alter; bei den Jüngsten beträgt die Kopflänge $^1/_4$ der totalen, das Auge ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen, der Abstand vom Schnauzenrande 1, vom andern Auge $1^1/_2$ Diameter und die Stirn inzwischen völlig flach. Bei einem 11″ langen Exemplare misst der Kopf weniger als $^1/_4$ der Total-, das Auge nur $^1/_7$ der Kopflänge und der Abstand vom Mundrande fast 2, die Breite der zwischen den Augen gewölbten Stirn über $3^1/_2$ Diameter. Übrigens stimmen alle Individuen mit Bleeker's Beschreibung überein und zeigen namentlich die drei schiefen schwärzlichen Streifen oder Binden, die vom hintern Augenrande gegen den Rand des Deckels ausstrahlen, und von denen der obere sieh besonders intensiv über die beschuppte Basis der Brustflossen fortsetzt und an ihr oft naeh oben und unten weiss eingesäumt ist. Die Seiten des Rumpfes sind bald mit einer einfachen Längsreihe schwarzer, öfters in eine Binde versehmelzender grosser Flecken besetzt, bald mit mehreren Reihen von geringer Regelmässigkeit. Eben so sind die Flossen bald ganz dunkel, bald

[1]) Günther anerkennt sowohl die ältere Gattung *Philypnus* Val. nieht, wie auch keine der neuerlich von mehreren Autoren aufgestellten (*Culius*, *Bostrichthys* u. a.) und hält hier Merkmale für geringfügig, die in anderen Fällen ihn bestimmen neue Gattungen darauf zu gründen. Der Vorwurf der Ineonsequenz seheint hier nahe zu liegen, doeh hat die Classe der Fisehe bisher noeh keinem Systematiker diesen gänzlieh erspart und er ist um so sehwerer zu vermeiden, je höher man die Bedeutung und den Werth der natürliehen Verwandtsehaften ansehlägt. Wenn ieh im vorliegenden Falle bekenne, dass ich vorziehen möehte, nach dem Vorgange von Bonaparte u. A. die Eleotrinen als eigene Gruppe von den echten Gobien abzutrennen, und mehrere der neuerlieh von *Eleotris* untersehiedenen Gattungen beizubehalten, so dürfte aueh mir, dessen Streben so häufig dahin zielt, die Zahl der Gattungen und Arten zu vermindern, der Vorwurf der Ineonsequenz nieht entgehen.

hellgrau und mit 1—2 Reihen brauner Flecken besetzt; meistens ist aber die zweite Dorsale und Anale in halber Höhe und am Saume heller gefärbt.

Die Pseudobranchie ist klein und besteht aus einer einfachen Reihe kurzer dicker Läppchen; der Rand des Schultergürtels ragt mit seiner Mitte convex in die Kiemenhöhle vor, so dass unterhalb eine seichtere, oben aber eine tiefe Einbuchtung sich bildet, die von einem scharfkantigen Knochenvorsprunge überragt wird. Die Schuppen sind stets monostich, öfters mit Ausnahme jener des Scheitels, die durch grob concentrische Furchung ausserdem an die gleichen von *Ophicephalus* mahnen. — Die meisten der vorliegenden Exemplare sind Männchen, die schon durch die viel grössere Genitalpapille kenntlich sind; die Hoden sind seitlich in mehrere Lappen eingeschnitten. — Am Winkel des Vordeckels gewahrt man nur einen ziemlich grossen Porus. Eigenthümlich ist die Theilung der gliederstrahligen Flossen, die in der Caudale, den Brust- und Bauchflossen nicht blos eine vielfache ist, sondern noch in den letzteren dadurch sich auszeichnet, dass sie an den drei äusseren Strahlen nach aussen geficdert erscheint. Die Theilung und Fiederung nimmt übrigens mit dem Alter zu und erstreckt sich zuletzt auch auf die inneren Ventralstrahlen; in ähnlicher Weise findet sie sich zwar auch bei anderen Arten, bei keiner mir bekannten aber in so hohem Grade vor.

Liegt in sieben Exemplaren von $4^1/_3$— 11″ Länge vor; von Neuholland.

2. Art. EL. GOBIOIDES C. V.

Rich. Voy. Ereb. u. Terr. pl. 2. Fig. 5—6.

1. D. 6, 2. D. 11, A. 10—11 . . . Squ. lat. 35—37.

Die Körperhöhe schwankt auch hier nach Alter und anderen Umständen bedeutend; bei einem schlanken jüngeren Individuum ist sie, wie Günther angibt, $5^1/_2$mal, bei einem älteren und fetten Männchen zufolge des dickeren Bauches nur $4^1/_3$mal in der Totallänge enthalten, eben so die Kopflänge bald $4^1/_2$-, bald kaum über 4mal, und dessgleichen das Auge bei Jungen 4-, bei Älteren $5^1/_2$mal in der Kopflänge; im ersteren Falle macht sein Abstand vom Mundrande nur 1, im letzteren fast 2 und die Stirnbreite blos $^1/_2$ oder fast $1^1/_2$ Diameter aus. Die Flossen sind dagegen bei Jungen verhältnissmässig länger als bei Alten, indem die Brustflossen bei jenen fast genau die Kopflänge erreichen. Der Oberkiefer erstreckt sich stets bis unter den vorderen Augenrand; die Bezahnung besteht aus kurzen Binden von Sammtzähnen. Die Schuppen, deren zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse 10—11 in der Höhe liegen, sind einreihig fein gezähnelt; von einer Seitenlinie keine Spur, dagegen die Porenreihen der Kopfcanäle dicht und sehr ausgesprochen; die Pseudokieme besteht nur aus einer Reihe kurzer gekrümmter Fransen. Alle Exemplare zeigen quer über die Basis der Brustflossen

ein weissliches Band, das nach vorne dunkel gesäumt ist, die Mitte der Flosse erscheint fast schwarz gefärbt.

Länge von 3″ 6‴ bis 5″; von Auckland.

3. Art. EL. OBSCURA Schlg.

Faun. japon. pl. 77, Fig. 1—3.

1. D. 8, 2. D. 10, A. 9 . , . Squ. lat. c. 38—40.

Obwohl Bleeker diese Art in seiner Enumer. nicht anführt, glaube ich doch ein von Java stammendes Exemplar richtig als solche zu deuten, da es in allen Messungen, und namentlich auf dem fast geradlinigen Rückenprofile genau mit Schlegel's Art stimmt und nur einige Abweichungen zeigt, die ich nicht für genügend erachte, um einen Artunterschied zu begründen. Dies ist zunächst der Fall mit der Strahlenzahl der ersten Dorsale, die bei *E. obscura* nur zu 7 angegeben wird, während dagegen die zweite Dorsale und die Anale um 1 Strahl mehr besitzen sollen. Doch liegt mir eben auch eine junge Brut vor, die in allen Punkten sich wie das erwachsene Exemplar verhält und in der ersten Dorsale bald 7, bald 8, in der zweiten Dorsale 9 oder 10 und in der Anale 8 oder 9 Strahlen besitzt. Auch in Färbung weichen unsere Exemplare nur unwesentlich ab, indem bisweilen Kopf und Rumpf auf hellerem Grunde regellos dunkel gefleckt erscheinen und selbst an Kehle, Brust und Bauch. Der Oberkiefer reicht bis unter die Mitte des Auges; die Zahnbinden in beiden Kiefern bestehen mehr aus Hechel- als feinen Sammtzähnen. Die Schuppen reichen am Oberkopfe bis zur Spitze des höckerig vortretenden Zwischenkieferstieles und sind daselbst am kleinsten.

Länge non 6‴—$6^2/_3$″; von Java und Auckland.

4. Art. EL. OXYCEPHALA Schlg.

Faun. jap. pl. 77, Fig. 4—5.

1. D. 6, 2. D. 9, A. 9 . . . Squ. lat. 48—50.

Diese Art besitzt einen zwar überhäuteten aber scharf spitzen, nach ab- und rückwärts gekrümmten Dorn am Vordeckel (der in der übrigens guten Abbildung Schlegel's nicht ersichtlich ist), und gehört daher zur Gattung *Culius* Bleek. Die Körperhöhe ist ebenfalls nach der Grösse und Geschlechtsreife so verschieden, dass sie bei Jüngeren nur $^1/_6$ der Totallänge beträgt, bei einem Männchen, dessen Bauch durch die zu Folge der Laichzeit mächtig entwickelten Hoden stark ausgedehnt ist, aber kaum mehr als $^1/_5$ derselben. Der Kopf misst stets nahezu $^1/_4$ der Totallänge. Die Kiefer sind mit Binden kurzer Sammtzähne besetzt, der Oberkiefer reicht nicht ganz unter die Mitte des Auges; am Oberkopfe erstrecken sich die kleinen Schuppen bis gegen den Mund; am ganzen Kopfe und Vorderrumpfe

sind die Schuppen stets ganzrandig und werden erst weiter zurück sämmtlich monostich, zwischen der zweiten Dorsale und Anale liegen deren 13—14. Männchen und Weibchen unterscheiden sich leicht durch die Genitalpapille. Bei laichenden Männchen erscheint die Färbung auch viel intensiver und der ganze Rumpf in der Richtung der Schuppenreihen abwechselnd hell und dunkel längsgestreift, nur bei ihnen zeigt auch die dunkle Kehlseite zahlreiche weisse Punkte, bei Jüngeren und Weibchen bleibt aber die Kehle hell und einfärbig.

Bleeker führt zwar auch diese Art nicht an, obwohl sie uns aus Java vorliegt, doch dürfte sie vielleicht seinem *Culius melanosoma* entsprechen.

Länge von 4 bis $6^1/_2$″; von Java, Schanghai und Sidney.

5. Art. EL. FUSCA Gth.

Syn. *Eleotris nigra* Q. Gaim. C. V. — *Culius niger* Blk.

1. D. 6, 2. D. 9, A. 9 . . . Squ. lat. 60—65.

Entspricht zufolge des Dornes am Vordeckel gleich der vorigen Art der Gattung *Culius* Blk.; der Kopf ist breiter und misst $^1/_3$ seiner Länge und diese beiläufig $^1/_4$ der Totallänge, der Oberkiefer reicht bis unter die Mitte des Auges, die äussere Reihe der feinen Zahnbinden enthält meist stärkere Zähne, die Schuppen reichen am Oberkopfe bis vor die Augen, die grösseren des Rumpfes sind, wie gewöhnlich monostich, und man zählt zwischen der zweiten Dorsale und Anale deren 16—17; die Pseudokieme ist sehr klein; die Färbung ziemlich gleichmässig dunkelbraun oder schwärzlich, die Flossen sind oft mit Längsreihen dunkler und heller Flecken besetzt.

Länge von 3—$5^1/_2$″; von Ceylon, den Nikobaren und Tahiti.

Gatt. BOSTRICHTHYS Gill.

Char. Am Vomer eine breite dreieckige Binde von Sammtzähnen, die vordern dem Oberkiefer sehr genäherten Narinen röhrig verlängert, Kopf und Rumpf klein beschuppt, alle Schuppen ganzrandig, concentrisch derb gefurcht, übrigens mit den Merkmalen von Eleotris.

Wollte man auch mit Günther die Bezahnung des Vomer allein in diesem Falle für nicht genügend erachten, um einen Gattungsunterschied zu begründen, so dürften doch die übrigen noch vorkommenden Eigenheiten einen solchen rechtfertigen, und zu diesen gehört bei der folgenden Art auch noch die grosse Anzahl Stütz- oder Pseudostrahlen der Caudale, welche sowohl oben wie unten 11—12 beträgt, mithin die gewöhnliche Zahl bei Gobiiden bedeutend übertrifft, und an jene von *Plotosus, Trichomycterus* und Andere erinnert. Ob sich hingegen Gill's beide Gattungen *Philypnus* und *Bostrichthys* nicht füglich doch in eine zusammenziehen liessen, ist eine andere Frage, die ich nicht verneinen möchte.

Art. BOST. SINENSIS Gill.

Syn. *Gobius sinensis* C. V. — *Philypnus ocellicauda* Rich. Voy. Sulph. pl. 56, Fig. 15. — *Phil. ophicephalus* Blk. — *Eleotris sinensis* Gth. — Gill. Proc. nat. scienc. of Philad. 1860, Apr. p. 124.

1. D. 6, 2. D. 11—12, A. 10, C. 16.

Der Augenfleck an der Caudalbasis ist stets sehr ausgeprägt, die Pseudobranchie besteht aus einer Reihe von 10—12 sehmalen Plättchen, die Schwimmblase ist gross und dünnwandig. Männchen und Weibehen unterscheiden sich leicht durch die Genitalpapille; die beiden Ovarien erstrecken sich durch die ganze Bauchhöhle und sind mit ziemlich grossen Eiern erfüllt.

Länge $5^1/_2$ bis über 6″; von Java und Manilla.

Gatt. TRYPAUCHEN C. V.

Char. Langgestreckt, klein beschuppt, Schnauze stumpf gewölbt, Augen klein, überhäutet, über dem Deckel eine tiefe blinde Grube, beide Kiefer mit Binden kurzer, in äusserer Reihe etwas längerer Zähne, die beiden Dorsalen vereinigt und wie die Anale mit der Caudale verschmelzend, Brustflossen klein, die Ventralen vereinigt.

Art. TR. VAGINA C. V. pl. 351.

D. 6/48, A. 43, V. 1/5.

Die Kopflänge beträgt $^1/_7$ der totalen; die völlig überhäuteten Augen sind bei ihrer Kleinheit kaum bemerkbar, die nackte Haut der Wangen und Kehle erscheint durch zahlreiche Grübchen uneben, der Längendurchmesser der Gruben über dem Deekel übertrifft den des Auges um das Zweifache. In der Dorsale sind die ersten 6 Strahlen ungegliedert und zugleich die niedersten, in der Anale nur der erste, alle übrigen gegliedert und getheilt. Die leicht abfallenden und zum Theile sich nicht deckenden Schuppen zeigen die gleiche Structur wie bei Gobien, sind aber sämmtlich ganzrandig. — Die Ovarien eines Weibchens reiehten nicht weit in die Bauchhöhle vor, obwohl sie bereits mit nieht sehr kleinen Eiern strotzend erfüllt waren; im Hintergrunde der Bauchhöhle fand ich eine kleine kuglige sehr diekwandige Blase, die innen durch eine unvollständige Scheidewand abgetheilt war. (Schwimmblase?)

Länge ohne Caudale über 4″; von Java.

Gatt. CALLIONYMUS LINN.

Char. Kopf und Vorderrumpf breit depress, Augen fast scheitelständig, Mundspalte eng, Zwischenkiefer nach abwärts vorschiebbar, beide Kiefer fein bezahnt, Vordeckel mit einem starken, oft gezähnten Dorne bewaffnet, zwei gesonderte Dorsalen, die Ventralen gross, weit von einander entfernt, etwas vor

den Brustflossen stehend und wagrecht gestellt, statt der Kiemenspalte ein Loch über dem Deckel, Haut nackt.

Diese Gattung weicht von den Gobiiden so wesentlich ab, dass ihre Einbeziehung in diese Familie sicher kein glücklicher Griff ist; meines Erachtens fassten Prinz Bonaparte und v. Bleeker die Stellung derselben im Systeme viel richtiger auf, und namentlich erscheint sie auch mir näher mit *Platycephalus* als mit *Gobius* verwandt zu sein.

Art. CALL. CURVICORNIS C. V.

Syn. *Call. japonicus* C. V. — *Call. Valenciennesii* Schlg. Faun. jap. pl. 78, Fig. 3, schwerlich aber *Call. Reevesii* Rich. Sulph. pl. 36, Fig. 4.

D. 4/9, A. 8.

Kopf $3^1/_4$ mal in der Körper- und $4^1/_3$ mal in der Totallänge enthalten und $^2/_3$ so breit wie lang, Auge $^1/_4$ der Kopflänge, 1 Diameter von der Schnauzenspitze entfernt. Der dicke stark nach aufwärts gekrümmte Dorn des Vordeckels, von der Länge eines Augendurchmessers ist mit 4 grösseren, theils nach auf-, theils rückwärts gerichteten Zähnen und einem fünften sehr kleinen bewaffnet, nahe seiner Basis steht unterhalb ein nach vorne sehender Nebendorn. Stimmt in Färbung mit Schlegel's Figur, nur ist die ganze Anale weiss, wie dies auch in der Hist. des poissons von einem Exemplare angegeben wird. — Unser 3″ langes Individuum ist ein Weibchen, daher ohne verlängerten Dorsalfaden.

Von Hongkong.

FAMILIE

BATRACHIDAE GÜNTH.

Char. Kopf breit depress, Haut nackt, den ganzen Kopf und Rumpf nebst allen Flossen überziehend, mit zahlreichen Poren, die erste Dorsale sehr kurz, die zweite und Anale lang, Ventralen kehlständig mit 1/2 Strahlen, blos drei Kiemenbögen; keine Pseudobranchie. Schwimmblase dickwandig mit Muskelbeleg.

So sehr die Ähnlichkeit im Totalhabitus mit Cottoiden in die Augen springt, sind anderseits doch auch die Mahnungen an Siluroiden nicht zu läugnen und als solche hervorzuheben: der breite depresse Kopf, die Bezahnung der Kiefer und des Gaumens, die geringe Entwicklung der ersten Dorsale, das Vorkommen eines *Porus pectoralis*, die Beschaffenheit der Schwimmblase und die Eiersäcke der Weibchen, die sich mit fast eben so grossen Eiern füllen wie bei manchen Siluroiden.

Gatt. BATRACHUS C. V.

Char. Kiefer und Gaumen mit fast gleichlangen Spitzzähnen, Deckelstücke bewaffnet, die Dornen aber unter der Haut verborgen, erste Dorsale mit drei kurzen stachelähnlichen Strahlen; Kiemenspalte nur in der Höhe der Pectoralbasis offen; Schwimmblase in zwei seitliche, nur rückwärts communicirende Hälften getheilt, keine Blinddärme.

Art. BATR. TRISPINOSUS Gth.

Syn. *Batr. grunniens* C. V.

D. 3/20, A. 16, V. 1/2.

Der vorzüglichen Beschreibung dieser Art in der Hist. des poissons habe ich nur bezüglich nachstehender Verhältnisse einiges beizufügen. Der oben in der Achsel der Brustflossen sich öffnende ziemlich grosse Porus führt in eine geräumige längliche Höhle, die sich gegen den obern Winkel der Kiemenspalte fortsetzt und an der, die Hinterwand derselben bildenden Haut blind endet. Sowohl die ganze Höhlung ist mit körnig geronnenem Secrete erfüllt, wie auch noch vorne die abschliessende Hautwand der Kiemenhöhle (an der Stelle, wo sonst die sogenannte Kiemendrüse liegt) und sie verhält sich demnach wie bei Siluroiden und zumeist wie bei *Astrophysus*. Mit dem Systeme der Kopf- und Seitencanäle steht sie in keiner Verbindung und diese münden wie gewöhnlich für sich theils durch einfache kleine, theils mit kurzen Tentakeln besetzte Poren. Die dickwandige Schwimmblase ist den grössten Theil ihrer Länge nach in zwei seitliche Hälften getheilt, deren jede einen dicken Muskelbeleg trägt, welcher bis zur Dorsalseite zurückreicht und beinahe die ganze Länge der Blase einnimmt. — Die beiden Eiersäcke erstrecken sich bis vor die Basis der Brustflossen und nehmen den grössten Theil der Bauchhöhle ein, da sie bereits zahlreiche reife Eier, mitunter im Durchmesser von mehr als 2‴ enthalten; die beiden Eileiter vereinigen sich erst kurz vor der Genitalmündung in einen gemeinsamen Eigang.

Länge $6^1/_2$″; von Sidney.

Gatt. PORICHTHYS Gir.[1])

Char. Zwischen- und Unterkiefer mit einer schmalen Binde kurzer Spitzzähne in der Mitte und eine einfachen Reihe längerer beiderseits, Vomer und Gaumenbeine mit wenigen aber stark gebogenen Fangzähnen; erste Dorsale mit nur zwei sehr kurzen stachelähnlichen Strahlen, Deckel mit einem

[1]) Gattung- und Artname sollte geändert werden, da sie auf einer unrichtigen Deutung der charakteristischen Punktreihen beruhen.

langen Dorne, Kiemenspalte bis zum Isthmus offen, Haut nackt und mit Reihen zahlreicher glänzender Punkte (fälschlich Poren benannt) bedeckt.

Art. P. POROSISSIMUS Gth.

Taf. VIII. Fig. 1. und 1*a*. Schwimmblase.

Syn. *Batrachus porosissimus* C. V., nicht aber *Batr. margaritatus* Rich. Voy. Sulph. p. 67, pl. 38, fig. 2—4.

D. 2/37—38, A. 34—35, V. 1/2.

Die Messungsverhältnisse sind nach dem Alter ziemlich verschieden; bei Jüngern die Länge des Kopfes nahezu 4-, bei einem alten Männchen $4^1/_3$mal in der Totallänge, die Breite zwischen den Deckeln $^3/_5$ seiner Länge (bei ersteren kommt sie der Körperhöhe fast gleich, bei letzteren ist sie bedeutend grösser). Der Durchmesser des Auges schwankt eben so zwischen $^1/_7$ und $^1/_8$ der Kopflänge und die Stirnbreite zwischen den Augen von $1^1/_2$ bis $2^1/_3$ Diameter. Der Unterkiefer ragt stets vor, der obere reicht bis unter das Ende des Auges oder noch etwas weiter zurück; der Zwischenkiefer ist in der Mitte mit einer schmalen Binde kurzer Spitzzähne besetzt, seitlich mit etwas grösseren in einfacher Reihe, nur beim alten Männchen mit viel grösseren und nach vorne gekrümmten. Bei letzteren stehen auch im Unterkiefer vorne längere Zähne aufrecht, hinter denen kleinere wahrscheinlich Ersatzzähne, noch wagrecht liegen; seitlich ist aber derselbe bei Jung und Alt nur mit wenigen, aber grossen Fangzähnen in einfacher Reihe besetzt. Der Vomer trägt jederseits 1—2 starke ähnliche Zähne, die Gaumenbeine eine Längsreihe ungleich grosser, deren beim Männchen nur wenige kräftige und nach vorne geneigte, vorhanden sind. — An der Spitze der kurzen Zunge erhebt sich eine Hautkante, die beiderseits divergirend sich bis über den Anfang des ersten Kiemenbogens fortsetzt und am Rande mit einer regelmässigen Reihe kurzer Papillen besetzt ist. Der völlig überhäutete Deckeldorn reicht nicht bis zur Kiemenspalte zurück (bei Richardson's Figur aber noch über sie hinaus). Ein *Porus pectoralis* fehlt, stets aber findet unter der Hautfalte, die sich im Winkel vor der Kiemenspalte zur Pectoralbasis fortzieht, eine starke Ausschwitzung statt. Hinter der Mitte des Zwischenkiefers ragen 2 mit dem Alter an Ausdehnung zunehmende Tentakel auf und zahlreiche kürzere hängen an der Kehlseite des Unterkiefers zwischen den wahren Poren (wie auch bei *Batrachus*), mit denen die falschen Poren oder glänzenden Punktreihen weder hier noch am Kopfe oder Rumpfe zusammenhängen.

Was eben diese Punktreihen betrifft, so verweise ich bezüglich ihrer Zahl und des Verlaufes auf die beifolgende Abbildung und mache nur aufmerksam, dass sich selbst bei den Jüngeren zwei Reihen derselben auch über die Länge der Caudale fortsetzen. Ihre Bedeutung (ob ein peripherisches Sinnesorgan?) ist mir allerdings nicht klar, so viel aber sicher, dass sie keine Poren sind und ganz an die Leuchtpunkte der Scopelinen mahnen, die als Punktaugen gedeutet wurden. Richard-

son, dessen Genauigkeit überhaupt nicht genug anerkannt werden kann, scheint sie allein näherer Aufmerksamkeit gewürdigt zu haben und ich kann seinen Worten nur beistimmen: „I could not detect any perforation of the skin, but a layer of nacre with a minute glandular body on one side"; den äussern Rand bildet ein dunkler Saum, hierauf folgt ein silberglänzender Ring, in dessen Mitte ein gelblicher durchscheinender Körper (ob Ganglion oder drüsiger Beschaffenheit?) liegt. — Die Hoden des Männchens stellen einfache dicke Lappen dar, die trotz der nahe gewesenen Laichzeit nicht weit nach vorne reichen; die Eiersäcke des Weibchens verhalten sich wie bei *Batrachus*, nur enthalten sie absolut und relativ noch grössere Eier. Die Schwimmblase ist ungleich weniger tief getheilt wie bei *Batrachus* und lauft vielmehr nach vorne nur in schmale, stumpf spitze Hörner aus; auch ist der Muskelbeleg viel schwächer und nahe hinter der tiefsten Einbuchtung glaube ich den Überrest des früher bestandenen Luftganges wahrzunehmen.

Die dunkle Längsbinde unter dem Auge ist stets sehr deutlich, die Dorsale auf hellem Grunde nahe dem Rande mit zwei braunen Längsbinden geziert, die Anale nur also gesäumt.

Länge des grössten Männchens $9^1/_2''$; von Rio Janeiro.

FAMILIE

PEDICULATI CUV.

Char. Die der Handwurzel (Carpus) entsprechenden Knochen an der Basis der Brustflossen röhrig verlängert, armähnlich, statt der Kiemenspalte ein Loch in der Achselgegend, Haut stets unbeschuppt, bald nackt, bald mit Knochenhöckern oder Dornspitzen besetzt, keine stachelige Dorsale oder nur einige ungegliederte stachelähnliche Strahlen[1]), Ventralen kehlständig oder fehlend. Mund mit Sammt- oder Hechelzähnen; nur $2^1/_2$—$3^1/_2$ Kiemen.

Gatt. ANTENNARIUS Comm.

Char. Kopf höher als breit, Mundspalte fast senkrecht, Kiefer und Gaumen mit Hechelzähnen, Haut nackt, drei isolirte stachelähnliche überhäutete Strahlen statt der ersten Dorsale, der vordere in ein Schnauzententakel umgebildet, die zweite Dorsale länger als die Anale; Schwimmblase, keine Blinddärme.

---

[1]) Die Unhaltbarkeit der Ordnung Stachelflosser in dem Umfange, welchen ihr Günther noch jetzt einräumt, tritt kaum irgendwo klarer zu Tage, wie bei dieser Familie, namentlich wenn man auch noch die zahlreichen Unvolikommenheiten in der Entwickelung des Skeletes, die hier vorkommen, in Erwägung bringt.

1. Art. ANT. MARMORATUS Gth.

Syn. *Chironectes pictus, laevigatus, marmoratus, nesogallicus* C. V.

1. D. 3, 2. D. 12, A. 7, P. 10.

Von dieser in zahlreichen Varietäten auftretenden Art liegt nur ein kaum $1^1/_2{}''$ langes Exemplar von den Nikobaren als *Var. nesogallica* vor, und mit bereits gut ausgebildeten Tentakeln an Kopf, Vorderrumpf und Bauch. Die Ventralen hängen mit dem inneren Strahle durch Haut an dem Bauche fest, und diese setzt sich als niedere Leiste fast bis zur Anale fort, auch vom letzten Dorsalstrahle erstreekt sich eine solche bis zur Caudale. Die Seitenlinie ist in halber Höhe des Hinterrumpfes fast bis zur Sehwanzflosse sichtbar, woselbst sie gablig getheilt endet. Vom dritten Dorsalstachel, der sammt der umgebogenen verdickten und lappigen Spitze $2^1/_2$mal in der Körperhöhe begriffen ist, setzt sich die Flossenhaut als niederer Kamm bis zur zweiten Dorsale fort.

2. Art. ANT. HISTRIO Gth.

Syn. *Lophius histrio* Lin. Bl. Taf. 111. — *Chironectes scaber* C. V. Reg. an. ill. pl. 85, f. 1. — *Chir. histrio* Poey.

1. D. 3, 2. D. 11, A. 7, P. 11, V. 5, C. 9.

Die Rauhigkeiten der Haut stammen von sehr kleinen rundliehen Plättchen, an deren Oberfläehe sieh meist zwei divergirende Dornspitzen erheben, so dass allerdings die Hautbewaffnung in kleinem Massstabe an die von Selerodermen mahnt. Diese stachelige Haut überkleidet den ganzen Fisch von den Lippenrändern bis an den Saum aller Flossen, ist aber nur an den Strahlen, nicht aueh zwischen denselben mit Stacheln besetzt; am Kopfe bleibt nur die tiefe runde Scheitelgrube nackthäutig; das Kiemenloch erhebt sich in eine kurze weite Röhre.

Länge über 5″; von Rio Janeiro.

FAMILIE

BLENNIIDAE OW. GTH.

Char. Leib gestreckt, mehr oder minder compress, nackt oder klein beschuppt, Rücken- und Afterflosse sehr ausgedehnt, theils mit gliederlosen, stachelähnlichen, theils gegliederten Strahlen, Ventralen mit weniger als fünf Strahlen, meist kehlständig, öfters fehlend; keine Blinddärme.

Der hier aufgestellte Charakter erseheint allerdings ziemlich sehwankend, doch dürfte ein schärfer begrenzter bei dem grossen Umfange, der dieser Familie gewöhnlieh gegeben wird, kaum aufzufinden sein. Meine Ansicht, die ich in den Studien über den Flossenbau (Sitzungsb. d. kais. Akad. 42. Bd. S. 769—72) bezüglich dieser Familie ausprach, hat sich auch seither nicht geändert.

Gatt. BLENNIUS ART.

Char. Haut nackt, Schnauze kurz, steil abfallend, Mund endständig, nicht weit, beide Kiefer mit einfacher Reihe feststehender Zähne, der letzte häufig ein Hundszahn, nur eine zusammenhängende Dorsale, mit biegsamen einfachen und gegliederten Strahlen, Ventralen kehlständig mit 1/2, Kiemenspalte weit, sechs Kiemenstrahlen, Pseudobranchie, keine Schwimmblase.

1. Art. BL. GALERITA Lin. = *Bl. Montagui* C. V. pl. 322.

D. 12/15, A. 17, P. 12, C. 11.

Im Unterkiefer jederseits ein Hakenzahn, kein Tentakel ober dem Auge, aber ein queres medianes gefiedertes am Scheitel, hinter welchem eine Längsreihe von sechs einfachen kurzen anstatt einer Crista folgt. Diese Art variirt ziemlich stark in Färbung und Bildung der Crista. Bei einem Männchen ist Kopf und Rumpf nur mit dunklen Flecken und Punkten besetzt und die Anale blos braun gesäumt, folglich die Färbung nahezu wie bei Fig. 322. Andere Exemplare zeigen dagegen eine viel dunklere Grundfarbe, längs des Rückens eine Reihe grosser, schwärzlicher Flecken, und an den Seiten dunkle Wolken, überdies sind daselbst und mitunter auch an der Kehle hellweisse Punkte oder grössere regellose Flecken eingesäet, und zwar bald in einfacher, dem Bauchprofile genäherter Reihe, bald in zwei oder mehreren über einander. Eben so variirt die Grösse und Form der queren Scheitelcrista und die Zahl und Länge der einfachen Tentakel hinter ihr; bei dem kleineren Männchen ist sie viel mehr entwickelt als bei zwei bedeutend grösseren Weibchen, deren ausgedehnte Ovarien die nahe gewesene Laichzeit andeuten. — Bei dieser Art bleiben sämmtliche Strahlen aller Flossen ungetheilt, mit Ausnahme der mittleren caudalen; die Seitenlinie biegt bereits unter dem sechsten bis siebenten Strahl der ersten Dorsale zu halber Körperhöhe herab, die Kopfcanäle münden durch sehr weite Poren; die Genitalpapille des Männchens ist kurz aber spitz.

Länge von 1 bis über 3″; von Madeira.

Bezüglich der drei nun folgenden Arten bin ich sehr unsicher, ob sie bereits bekannten Arten entsprechen oder nicht; es ist bei den ungenügenden Angaben über viele Arten eine sichere Bestimmung um so schwieriger, als auch über die Farben-Varietäten und Geschlechtsunterschiede bisher noch zu wenig bekannt ist. Ich glaube daher am besten zu thun, die Beschreibung und naturgetreue Abbildung derselben vorzulegen und ihre Sicherstellung als Arten dadurch anderen Ichthyologen zu ermöglichen.

2. Art. BL. FISSICORNIS? C. V.

Taf. VIII, Fig. 2.

D. 12/15, A. 18—19.

Kopf etwas länger als hoch und $4^1/_2$mal in der Gesammtlänge, Auge 4—$4^1/_3$-mal in der Kopflänge, bei Weibchen ein kurzes fadenförmiges Tentakel ober dem

Auge von nur $^1/_3$, bei Männchen ein breites lappiges, fast von $^4/_5$ Kopflänge und überdies ein kleines nasales; bei letzterem auch der Kopf breiter und die Kehle wie aufgeblasen. Der obere Augenrand bildet eine erhabene Leiste, daher die Stirn zwischen beide eine rinnenförmige Vertiefung, vor welchen das Schnauzenprofil steil abfällt. Bei Männchen und Weibchen steht in jedem Kiefer hinten ein starker Hakenzahn und ausserdem im Zwischenkiefer eine Reihe von 32—34, im Unterkiefer von 28 schmalen flachen Zähnen. Die Dorsale beginnt über den Deckel, ist vorne bei Männchen höher und stets am letzten einfachen Strahle (Stachel) tief eingebuchtet; der letzte Gliederstrahl reicht mit seiner Flossenhaut an die Caudalbasis, jener der Anale nicht so weit zurück; die mittleren Caudalstrahlen erreichen die Länge der inneren Ventralstrahlen, die Brustflossen die des Kopfes; der erste und zweite Analstrahl ist bei Männchen an der Spitze mit einer Art Quaste versehen.

Färbung: Längs des Rückens 5—6 grosse dunkle, fast Querbinden bildende Flecken, ähnliche kleinere an Kopf und Rumpf und selbst an der Kehle, über welche bei Männchen zwei unterbrochene, aber deutliche braune Querbinden ziehen; bei diesem ist auch die Anale breit schwarz gesäumt und der Bauch zwar auch ungefleckt aber dunkler als bei Weibchen.

Länge von $2^3/_4$—$3^1/_4$″; von Rio Janeiro.

Möglich, dass diese Art dem *Blen. fucorum* C. V. pl. 324 entspricht, doch geschieht bei diesem keine Erwähnung von einer Rinne zwischen den Augen; von *Bl. pantherinus* C. V. weicht sie hingegen durch die Zahl der Dorsalstrahlen zu bedeutend ab.

3. Art. BL. PAUCIDENS. n. sp.?

Taf. VII, Fig. 5.

D. 26 , A. 17.

Char. Tentaculo simplici supraoculari, dentes 18 in utraque maxilla, ultimo canino valido; ad p. dorsalis basin 5 maculae fusco-nebulosae, p. analis punctis albidis seriatim positis ornata, p. ventrales nigricantes.

Körperhöhe $^1/_5$, Kopflänge $^1/_4$ der Gesammtlänge, das Augententakel an der Basis breit, seine Höhe kaum gleich einem Augendurchmesser oder dem $^1/_4$ der Kopflänge; Schnauzenprofil abgerundet. In beiden Kiefern bilden 18 schmale Zähne mit weingelb gefärbter Schneide eine gedrängte Reihe, der letzte oder Hakenzahn im Unterkiefer ist kräftig, jener des Zwischenkiefers schwächer und fast wagrecht nach hinten gerichtet. — Die Dorsale beginnt über dem Rande des Vordeckels und erstreckt sich, wie die Anale bis zur Caudalbasis; die Kiemenspalte ist bis an den Isthmus offen. — Die Grundfarbe des Rumpfes erscheint hellbraun, nahe dem Rücken mit fünf grossen Wolkenflecken, die über die Basis der Dorsale hinauf an die Strahlenhaut reichen. Diese Flosse ist vorne dunkler

als rückwärts, die Caudale wolkig gefleckt, die Anale wird von 1—2 Reihen weisser Punkte durchzogen, und auch an den Seiten des Rumpfes treten aus der bräunlichen Grundfarbe hellere runde Flecken hervor; die Ventralen sind fast schwarz; der Kopf zeigt bläuliche, die Kehle aber intensive blaurothe Färbung.

Liegt nur in einem Exemplare von 1″ 9‴ Länge vor; von Rio Janeiro.

4. Art. BL. MAORICUS n. sp.?

Taf. VIII, Fig. 3.

D. 12/15, A. 19, V. 3, P. 14, C. 13.

Char. Tentaculo supraorbitali filiformi, capitis longitudinem et altitudinem fere adaequante, utraque maxilla dente ultimo canino, caeterum supra 26, infra 28 dentes minuti uniseriales; capite, trunco pinnisque obscure maculatis.

Länge und Höhe des Kopfes $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, die Breite zwischen den Deckeln $= {}^2/_3$ seiner Höhe, Auge gross, $3^2/_3$mal in der Kopflänge, der schmale Raum zwischen den Augen rinnenförmig vertieft. Die Tentakel bilden an der Basis einen breiten Lappen, der sich bald versehmälernd in kurze Fäden ausfranst, von denen aber nur einer bis zur Kopfhöhe sich erhebt; der starke Hakenzahn des Unterkiefers kommt bei geschlossenem Munde hinter die obere Zahnreihe zu stehen, während der obere hauerähnlich über die Aussenseite des Unterkiefers herabreicht. (Einerseits trägt letzterer zwei Hundszähne, von denen der eine wohl nur als Ersatzzahn anzusehen ist, indem Zahnwechsel ohne Zweifel auch hier stattfindet.) Der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand, die Kiemenspalte ist sehr weit. — Die erste Dorsale beginnt über den Vordeckel und senkt sich vor Anfang der zweiten tief ein; letztere enthält nur ungetheilte Gliederstrahlen und reicht bis zur Caudalbasis, während hinter der Anale eine kurze Strecke des Schwanzes frei bleibt; die zwei ersten und kürzesten Strahlen der Anale sind völlig mit Haut überzogen, die an den Spitzen wulstig anschwillt; nur die letzten sind einfach gablig getheilt. Die Caudale ist mit den Ventralen gleich lang, die Brustflossen reichen bis an den Beginn der Anale, die Seitenlinie senkt sich am Ende der ersten Dorsale zur halben Höhe und mündet mit einfachen Röhrchen. — Die Färbung ist sehr ähnlich wie bei *Bl. fucorum* C. V. pl. 324, doch halten dunkle Punktreihen auch die Brustflossen besetzt, Bauch- und Afterflosse sind gegen den Saum schwärzlich-braun, die Haut an der Kehle und den Kiemenstrahlen dunkel gefleckt und auch die Tentakeln ihrer Höhe nach abwechselnd hell und braun gefärbt.

Richardson's *Bl. tasmanianus* scheint dieser Art wohl sehr nahe zu stehen, aber in mehreren Punkten doch ziemlich auffallend abzuweichen.

Länge des leider einzigen Exemplares $2^3/_4$″; von Auckland.

Gatt. PETROSCIRTES RÜPP.

Char. Mundspalte eng, ein Hakenzahn in beiden Kiefern am Ende der einfachen Reihe feststehender Zähne, Kiemenöffnung bis auf eine kleine Spalte über den Brustflossen geschlossen; übrigens mit den Merkmalen von Blennius.

Art. PETR. SOLORENSIS Blk.

D. 30, A. 20.

Die Körperhöhe nahezu $^1/_6$, der Kopf $^1/_5$ der Totallänge, keine Tentakeln, Auge $^1/_4$ der Kopflänge, vom Schnauzenrande $^1/_2$ Diameter entfernt und eben so weit vom anderen Auge, die Zahnreihe besteht in beiden Kiefern aus je 28 bis 30 Zähnen, hinter denen ein starker Hakenzahn folgt, der auf einer Seite oben und unten gleich gross ist, auf der andern aber (links) allerdings oben viel kleiner, abermals ein Beweis, dass diese Zähne variabel sind und einem Wechsel unterliegen. Die gewölbte Stirn fällt fast senkrecht zur Mundspalte ab. Die Dorsale beginnt über dem Deckel und stösst nicht blos an die Caudale an, sondern geht, wie auch die Anale unmittelbar in sie über, so dass alle drei eine zusammenhängende peripherische Flosse bilden. Ihre vorderen Strahlen sind in kurze Fäden verlängert und auch jene des letzten Drittels ihrer Länge nach so hoch, dass sie die Höhe des Rumpfes unter ihr erreichen. Brust- und Schwanzflosse sind gleich lang, die Ventralen aber, obwohl vor den Pectoralen stehend, reichen mit ihren verlängerten Strahlen fast bis an den After zurück; von einer Seitenlinie ist keine Spur. — In Färbung stimmen allerdings unsere Exemplare nicht gut zur genannten Art, doch glaube ich hierauf wenig Gewicht legen zu dürfen, da auch bei dieser Gattung über Farben und Geschlechtsunterschiede zu wenig bekannt ist. Die Grundfarbe erscheint eintönig braun, am Bauche heller, bei einem Exemplare gewahrt man längs der Seiten dunklere Wolkenflecken, Rücken- und Afterflosse sind fast schwärzlich, die Brustflossen von violetter Färbung.

Länge von 11—15‴; von Sidney.

Gatt. SALARIAS CUV.

Char. Mundspalte quer und breit, dichtstehende, beweglich im Zahnfleische eingesenkte Borstenzähne in einfacher Reihe oben und unten; sonst mit den Merkmalen von Blennius.

1. Art. SAL. ALTICUS C. V.

Syn. *Blennius tridactylos* Bl. Schn. — *Salar. tridactylus* Gth.

D. 13/20, A. 26, V. 1/3.

Kopflänge grösser als die Körperhöhe, die $8^1/_2$mal in der Totallänge begriffen ist. Das vorliegende Exemplar ist ein junges, ausser der Laichzeit gefangenes Männ-

chen, daher der Kamm nur schwach und die Dorsale niederer als die Rumpfhöhe ist. Hundszähne fehlen, nebst dem Augententakel kommt auch ein kleines an der Narine vor. Die Färbung des Rumpfes und der Flossen stimmt mit der Beschreibung in der Hist. des poissons überein, doch ist auch der ganze Kopf, mit Ausnahme der Kehle, dicht mit braunen Punkten besäet.

Länge $2^1/_2$″; von den Nikobaren.

2. Art. SAL. QUADRICORNIS C. V. pl. 329.

D. 13/21, A. 2/23.

Ein Männchen mit Crista und hinter dieser jederseits ein kurzes Tentakel, nebst längeren über den Augen und kürzeren an den Narinen, welche letztere gablig oder mehrfach getheilt sind. Die Zahl der sehr feinen Borstenzähne beträgt in jedem Kiefer über 100, Hakenzähne fehlen. Der Rumpf zeigt nur dunkle Wolkenflecken und keine braunen Querbinden, dagegen sind die hellen bläulichen Linien längs der ersten Dorsale und Anale nebst dem schwärzlichen Saume an letzterer sehr deutlich; die zweite Dorsale zeigt blos theilweise die schiefen hellen Linien, nach rückwärts werden sie durch dunkle regellose Flecken unterbrochen; eine vorragende Genitalpapille fehlt.

Länge 3″; von den Nikobaren.

3. Art. SAL. BISERIATUS? C. V.

Taf. VIII, Fig. 4.

D. 12/20, A. 2/20 — 21.

In zahlreichen zur Laichzeit gefangenen Exemplaren beiderlei Geschlechtes und verschiednen Alters glaube ich diese von Günther für fraglich gehaltene Art vorzufinden und gebe zur Sicherstellung derselben die nähere Beschreibung und Abbildung in natürlicher Grösse.

Die Länge des Kopfes übertrifft dessen Höhe und beträgt nicht ganz $^1/_5$ der Totallänge, das Auge ist 4 — $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten und 1 Diameter vom Schnauzenrande entfernt, die Stirnbreite zwischen beiden sehr gering, das Profil stark gewölbt, fast senkrecht abfallend. Männchen und Weibchen besitzen eine Crista und gefranste Tentakeln über dem Auge und an den Narinen, Junge aber nur einfache Augententakeln, meist keine nasalen und nie eine Crista. Stets fehlen Hakenzähne, die übrigen Zähne sind sehr fein und zahlreich; der Oberkiefer reicht bis unter den hintern Augenrand oder noch etwas weiter zurück. — Die vordern Strahlen der ersten Dorsale sind mit den höchsten der zweiten nahezu gleichlang; sowohl diese wie die Analflosse grenzt nicht bis an die Basis der Caudale, die Brustflossen reichen bis gegen den Anus, die Ventralen nur wenig über die Basis jener zurück. — Die Genitalpapille des Männ-

chens (zur Laichzeit) ist weit vorstreckbar, so dass sie an Länge dem Genitalrohre des weiblichen *Rhodeus amarus* zu vergleichen ist.

Die Färbung erscheint sehr variabel. Viele jüngere Individuen zeigen die 8—9 schwarzbraunen Querbinden am Rumpfe, welche in der Hist. des poissons angegeben werden, sehr deutlich, wie auch öfters deren gablige Theilung gegen die Bauchseite zu, bei andern aber verschwimmen sie oder werden wellig irregulär oder zu Wolkenflecken. Bei laichenden Männchen nimmt der ganze Rumpf eine fast gleichmässig tiefbraune Färbung an. Meistens sind die dunklen Querbinden mit weissen oder silberigen Punkten besetzt, die in 2, seltener in 3 Reihen über einander stehen, der Vorderrumpf ist oft mit schwarzen Punkten ziemlich dicht besäet, die erste Dorsale bald tief schwarz, bald nur dunkel gefleckt, die zweite aber fast immer mit abwechselnden, schief nach rück- und aufwärts laufenden hellen und schwarzbraunen Linien geziert, die Anale ohne Flecken und Streifen, an der Basis hell, gegen den Saum dunkel; Schwanz-, Bauch- und Brustflossen bald einfärbig, bald gefleckt oder gebändert. Der Kopf ist sammt Crista und Tentakeln bis zur Kehle bei reifen Männchen oft völlig schwarz, meist aber nur also gefleckt oder punktirt. Bei alle jüngeren und heller gefärbten Individuen, die zugleich die weissen Punktreihen besitzen, erscheint die Färbung der Schnauze und Kehle bezeichnend. Quer über die erstere ziehen in der Breite des Mundes parallele schwarze Linien, 6—8 an Zahl, die sich scharf vom hellern Grunde abheben; ähnliche laufen an der Kehlseite schief nach vor- und abwärts und stossen in der Mittellinie unter einem spitzen Winkel an einander. Obwohl dieser auffallenden Zeichnung in der Histoire keine Erwähnung geschieht, lege ich doch weiter kein Gewicht darauf; alle unsere Exemplare gehörten ein und demselben gleichzeitig gefangenen Schwarme an; wie nahe läge sonst die Versuchung, nach dem Tode systematisch zu zerreissen, was im Leben zu einander gehörte!

Unsere Exemplare, im Ganzen 19, von $14''' - 2^1/_2''$ Länge, stammen von Tahiti; der Fundort von Peron's Original-Exemplare ist nicht angegeben.

4. Art. SAL. RUBROPUNCTATUS Var.? — C. V. Reg. illustr. pl. 77.

Taf. VIII. Fig. 5.

D. 12/22, A. 22, V. 1/2, P. 14.

Obwohl das mir vorliegende über 3″ lange Weibchen in allen Messungen und auch in vielen andern Punkten mit der genannten Art völlig stimmt, weicht es doch in Strahlenzahl und Färbung so bedeutend ab, dass ich zweifle, blos eine Varietät derselben vor mir zu haben. Eben so wenig kann ich es aber auch einer andern von Chili bekannten Art zuweisen, dennoch beschränke ich mich nur auf die Abbildung desselben und nachfolgende Angaben, um nicht die Zahl der

unsichern Arten, zu denen ohne Zweifel manche Varietäten erhoben wurden, noch zu vermehren. — Das Schnauzenprofil würde senkrecht abfallen, wenn es nicht über der Oberlippe sanft eingebuchtet und diese etwas vorgezogen wäre; die Mundspalte reicht bis unter den hintern Augenrand, ein Hundszahn fehlt, das Tentakel über dem Auge ist mässig lang und getheilt, ausserdem ein kurzes nasales und ein einfacher niederer Nackenkamm vorhanden. Die tief eingebuchtete Dorsale stösst an die Caudale, die Anale endet früher. Die Brustflossen reichen bis gegen den After, die kaum kürzeren Ventralen aber ihrer Einlenkung zufolge nicht so weit. Kopf und Rumpf sind einfärbig braun, Rücken- und Afterflosse mit zahlreichen dunkelbraunen, etwas schief verlaufenden Längslinien geziert, die besonders gegen den Saum der hintern Dorsalhälfte feiner und regelmässiger werden.

Von Valparaiso.

Gatt. CRISTICEPS C. V.

Char. Leib nackt oder kaum beschuppt, die erste aus drei einfachen Strahlen (sog. Stacheln) bestehende Dorsale scheitelständig und von der zweiten getrennt, in dieser gleichfalls nur die letzten Strahlen gegliedert, eine Binde von feinen Spitzzähnen in beiden Kiefern und am Vomer; Kiemenspalte weit, mit Pseudobranchie und Kiemendrüse.

Art. CR. ARGYROPLEURA n. sp.

Tab. VII. Fig. 4.

D. 3 + 34, A. 27, V. 3, P. 10, C. 11.

Char. Pinna dorsalis prima supra anteriorem oculi dimidiam partem inchoans et secundae membrana basali adnexa, corpore et capite altior, p. caudalis elongata; striis argenteis sub oculo et ad p. pectoralis basin, macularum serie autem trunci latera ornata.

Diese Art steht in Strahlenzahl und bezüglich der Tentakeln dem *Crist. australis* C. V. pl. 366 zwar am nächsten, weicht aber dadurch wesentlich ab, indem bei letztern die beiden Dorsalen durch einen weiten Zwischenraum getrennt sind. — Die Rumpfhöhe ist nahezu = der Kopflänge, die $5^1/_2$mal in der totalen begriffen ist, das Auge misst $^1/_4$ der Kopflänge und steht weniger als 1 Diameter vom Schnauzenrande ab; der Oberkiefer reicht bis unter die hintere Hälfte des Auges, am obern Rande des Auges steht ein kurzes einfaches Tentakel, etwas längere, breitere und getheilte an den Narinen. — In der Dorsale und Anale sind blos die letzten Strahlen spärlich gegliedert, eben so die 11 Hauptstrahlen der Caudale und die 10 der Brustflossen, keiner aber getheilt; die Ventralen reichen bis zur Genitalmündung, die Brustflossen bis gegen den dritten oder vierten Analstrahl; die Caudale ist viel länger als der Kopf und nur $4^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten. Die Haut erscheint auch unter der Loupe völlig nackt, die Seitenlinie verlauft anfänglich nahe dem Rücken, biegt aber über den Brustflossen zur halben Höhe herab und bleibt bis zur Caudalbasis sichtbar.

Ein Silberstrich zieht von der Mitte des untern Augenrandes schief hinter dem Oberkiefer nach abwärts und ein schwächerer ihr parallel über den Deckel; ein Silberfleck hält auch den hintern obern Augenrand besetzt und ein heller Längsstreif erstreckt sich über die Basis der Brustflossen. Die Seiten des Rumpfes ziert eine Längsreihe von vier Silberflecken in gleichen Abständen, von denen der erste und grösste über dem Anus zu stehen kommt. — After-, Geschlechts- und Harnmündung sind von einander gesondert, die beiden letzteren bilden eine Querspalte und vor der Genitalmündung breitet sich quer eine krausige Hautfalte aus, woraus zu schliessen, dass ein Männchen vorliegen dürfte.

Länge sammt der Caudale kaum über 2″; von Sidney.

Gatt. CLINUS CUV.

Char. Leib länglich compress, klein beschuppt, feststehende Spitzzähne in beiden Kiefern und am Gaumen, nur eine langausgedehnte Dorsale mit überwiegender Anzahl ungegliederter stachelähnlicher Strahlen; übrigens wie Blennius.[1])

1. Art. CL. SUPERCILIOSUS C.V. pl. 331. (Var.)

Syn. *Blennius superciliosus* L. Bl. Taf. 168. — ? *Clinus dubius* Cast. Mém. sur les poiss. d'Afrique austr. p. 51.

Br. 6, D. 34—39/6—9, A. 2/26—28, V. 2—3, P. 15, C. 11.

Körperhöhe $4^1/_2$ — 5mal, Kopflänge (bis zur Spitze des Hautlappens am Deckelrande gerechnet) 4mal in der Totallänge, Auge $^1/_5$ (bei einem alten Männchen kaum $^1/_6$) der Kopflänge, Abstand vom Mundrande $1^1/_2$, vom andern Auge 1 Diameter, das breite gefingerte Augententakel stets kürzer als der Augendurchmesser, ein kurzes schmales auch an der vordern Narine, keine Crista. Die äussere Reihe der Zahnbinde in beiden Kiefern besteht aus stärkeren Spitzzähnen, der Vomer trägt querüber eine in der Mitte stumpfwinkelige Binde gleich kurzer Zähne; der Oberkiefer reicht bei Weibchen nur bis unter die Mitte, bei Männchen weiter und sogar öfters hinter das Auge zurück. Die Dorsale beginnt über dem Vordeckel und ihre drei vorderen Strahlen sind bei jüngeren Individuen nicht blos höher als bei alten, sondern auch vom vierten durch einen grössern, von der Flossenhaut eingenommenen Zwischenraum getrennt; das gliederstrahlige Ende der Flosse erreicht die Höhe der drei vorderen Strahlen und in der Anale sind die Gliederstrahlen (mit Ausnahme der beiden letzten wieder kürzeren) die längsten der Flosse. Die Brustflossen reichen stets bis zum After, die mit der Caudale gleich

[1]) Gill trennte diese Gattung in seinem Monograph of the Genus *Labrosomus* (Proc. of Acad. nat. scienc. of Philad. 1860, April p. 102 & sequ.) in mehrere, welche Günther meines Erachtens mit Recht nicht anerkennt, da die zu generischen Unterschieden benutzten Merkmale wohl nur als specifische gut brauchbar sind, wie z. B. die Tentakeln, Bezahnung, Strahlenzahl der Dorsale u. dgl.

langen Ventralen zeigen bald nur zwei, bald drei äusserlich deutlich gesonderte Strahlen (bei einem Exemplare sogar rechts zwei, links drei). — Die am Vorderrumpfe nahezu kreisrunden kleinen Schuppen werden gegen den Schwanz mehr elliptisch, am freien Rande abgestutzt, alle aber sind ringsum mit sehr feinen zahlreichen Radien versehen, die den Rand häufig gekerbt erscheinen machen und decken sich entweder gegenseitig nicht oder nur theilweise. Da die verticalen Flossen bis an die Strahlenspitzen von der Körperhaut überkleidet sind, so reicht auch die Beschuppung zum Theil an sie hinauf, jedoch nur in der Rücken- und Schwanzflosse. Die Seitenlinie krümmt sich über den Brustflossen nach abwärts, erreicht aber die halbe Höhe erst über der Analgrube. An ihrem vordern Theile durchsetzt sie kleinen Schildern ähnliche Schuppen, die viel grösser als die übrigen sind, weiter zurück verlauft sie nur durch einfache dünne, nicht zusammenhängende Röhrchen; die Kopfcanäle münden mit grossen, oft wulstig gerandeten zahlreichen Poren. — Erwähnung verdient der breite, spitz endende Hautlappen, der vom obern Winkel der Kiemenspalte bis über die Basis der Brustflossen zurückreicht und unter welchem die verlängerten oberen Kiemenstrahlen sich bergen. Vom Humerus zieht sich gleichfalls ein breiter Hautlappen gegen die Brustflossen herab, der einem Ohrlappen um so ähnlicher wird, als vom Schultergürtel nach vorne ein *Tragus*-ähnlicher Fortsatz, mit der Spitze nach aufwärts gerichtet, vorragt. Diese Vorrichtung dürfte wohl zum festern Verschluss der sehr weiten und hoch hinaufreichenden Kiemenspalte beitragen; die fransige Pseudobranchie ist klein, eine Kiemendrüse nicht bemerkbar.

Da unsere Exemplare zur Laichzeit gefangen wurden, so befanden sich ihre Sexualorgane im höchsten Stadium der Entwickelung: das Penis-ähnliche Urogenitalrohr eines $9\frac{1}{2}''$ langen Männchens misst, trotz der starken Krümmung nach vorne, 9‴ in der Länge und an der Basis 6‴ im Querdurchmesser. Die verdickte Glans-ähnliche Spitze legt sich in die von wulstigem Rande umkränzte, stark vorgetriebene Analgrube und ist in mehrere Lappen getheilt, von denen die zwei seitlichen am grössten sind und zwischen denen eine kurze, an der Spitze durchbohrte Papille (der eigentliche Ausführungsgang) vortritt. Dem Weibchen fehlt ein Genitalrohr gänzlich und es findet sich nur eine tiefe und rings angeschwollene Grube vor. Leider waren die Eingeweide herausgenommen, doch enthielt die Bauchhöhle noch zwei Junge, deren längstes nur 6‴ mass; trotzdem besassen sie keinen Dottersack mehr und zeigten ausser den schon erkennbaren paarigen Flossen nur die Caudale gut entwickelt. Rücken- und Afterflosse sind noch nicht frei und wie gewöhnlich unter der embryonalen peripherischen Hautfalte verborgen und gegen den Rücken und Schwanz umgelegt. Auffallend ist dagegen die bereits ansehnliche Entwickelung der Zähne, und das Auge nimmt beinahe die halbe Kopflänge ein. Bei der Durchsichtigkeit des Schwanzes lässt sich erkennen, dass

die Sonderung in Wirbel daselbst noch nicht erfolgt ist und das Ende der Wirbelsäule scharf gegen den obern Rand der Caudale aufbiegt, so dass alle bereits vorhandenen Strahlen der letzteren an die Unterseite des Wirbelrohrendes zu stehen kommen; von Schuppen zeigt sich noch keine Spur.

Unsere Exemplare sind noch jetzt sämmtlich gleichmässig rosenroth gefärbt (Casteln au führt eigens unter den Farbenvarietäten solche von Scharlachfarbe an), nur ein Weibchen zeigt an Flossen und Kopf, besonders an der Kehle und Kiemenhaut unregelmässige weissliche Flecken und Punkte; eine ähnliche dunkle Färbung, wie sie die Abbildung auf pl. 331 gibt oder eine solche, wie bei Bloch's Fig. 168, zeigt keines unsrer Individuen. — Sie stammen vom Cap der guten Hoffnung, an welchem die Fregatte Novara bis Ende Octobers verweilte. (Das Lebendgebären dürfte demnach im November stattfinden, wie nach den von Bloch im Momente der Geburt abgebildeten Jungen sich schliessen lässt, die zwar nur wenig grösser waren, aber bereits völlig ausgebildete Rücken-, After- und Bauchflossen besassen, und daher schon mehr entwickelt waren.)

2. Art. CL. ACUMINATUS C. V.

D. 33/6, A. 2/22, V. 3, P. 12, C. 13.

Körperhöhe etwas kleiner als die Kopflänge, die nahezu $^1/_5$ der totalen beträgt, Auge = $^1/_5$ Kopflänge, vom Schnauzenrande etwas über 1, vom andern Auge $^2/_3$ Diameter entfernt; die drei vorderen Dorsalstacheln weder höher, noch von den folgenden durch einen grösseren Abstand getrennt; auch in den übrigen Punkten gut stimmend, mit Ausnahme der Tentakeln über dem Auge, die hier breit, lang und am Rande gefranst sind; vielleicht Folge des Umstandes, dass unser Exemplar ein Männchen ist.

Länge $4^1/_2''$; von der Capstadt.

3. Art. CL. COTTOIDES C. V.

Tab. VIII. Fig. 6.

D. 33—34/5, A. 2/22—23, V. 2, C. 11.

Kopfbreite $^2/_3$ seiner Länge, die der Körperhöhe gleich beinahe $^1/_5$ der Totallänge ausmacht. Das Profil fällt so steil wie bei *Blennius* ab, der Mund mahnt aber an *Cottus*; die grossen Augen, die $^1/_3$ der Kopflänge messen, quellen fast wie bei *Periophthalmus* vor und sind kaum $^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande und eben so weit von einander entfernt. Über ihnen stehen breite, $^2/_3$ des Auges in der Höhe betragende Tentakel, die in 7—8 Fäden auslaufen; an den vorderen Narinen ragen ebenfalls gabelig getheilte kürzere auf. Der Oberkiefer reicht bis unter den hintern Augenrand; die fleischigen Lippen sind gleichsam doppelt, indem vor der Zahnreihe in beiden Kiefern das gekerbte Zahnfleisch wie eine

zweite Lippe sich ausnimmt. Beide Kiefer tragen nur eine einfache Reihe etwas grösserer krummer Spitzzähne, hinter denen blos in der Mitte eine Binde kleinerer Zähne steht, wie deren querüber auch der Vomer trägt; die Bezahnung verhält sich somit wie bei *Cl. heterodon* C. V., welcher sich aber durch Mangel von Tentakeln, Strahlenzahl und vielleicht auch durch Färbung unterscheidet. — Die drei vorderen Dorsalstacheln sind kürzer als die folgenden, die sich unmittelbar an sie anreihen, und die letzten gegliederten nicht länger als die vorhergehenden; die Dorsale reicht bis zur Caudale, ohne aber in sie überzugehen; die mittleren Strahlen der letzteren sind die einzigen getheilten von allen Gliederstrahlen. Die Seitenlinie biegt noch vor dem Ende der Brustflossen zur halben Höhe herab und verlauft auch hier vorne unter gewölbten schilder-ähnlichen Schuppen. Kopf und alle Flossen sind nackt, Rumpf und Bauch aber mit äusserst kleinen Schuppen dich besetzt. — Die Urogenitalpapille des Männchens verhält sich wie bei *Cl. superciliosus* und ist verhältnissmässig eben so lang.

Die Färbung variirt zwar ebenfalls, doch erscheint die Grundfarbe stets lichtbraun mit dunklen Flecken und Punkten an Kopf, Rumpf und allen Flossen, mit Ausnahme der Ventralen; gewöhnlich sind auch helle weisse Flecken und Punkte inzwischen eingestreut, besonders an den Seiten des Kopfes und Vorderrumpfes. Bisweilen verschmelzen unterhalb der Dorsale die schwärzlichen Flecken in 5—6 kurze Querbinden, zwischen denen dann Gruppen kleiner weisser Punkte oder grössere solche Flecken eingeschoben sind, und eine ähnliche Reihe von 5—7 weissen Flecken oder Punktgruppen verlauft längs halber Rumpfhöhe. Beim Männchen erstreckt sich vom hintern Augenrande bis über den Deckel ein tief schwarzer, nach hinten und unten weiss eingesäumter Fleck, und vom untern Augenrande ziehen gegen den Mundwinkel ebenfalls 3—4 schiefe schwarzbraune Binden, von hellweissen Flecken durchsetzt, die zum Theile über die Kehle, Kiemenstrahlen und Pectoralbasis sich erstrecken und mit braunen abwechseln. — Ich gebe die Abbildung der beschriebenen Art, theils um sie sicher zu stellen, theils weil für einige Exemplare (zu denen das abgebildete gehört) als Fundort Java angegeben wird, während andere ganz sicher vom Cap der guten Hoffnung stammen. Unter fünf Exemplaren sind 2 Männchen, 3 Weibchen, die kleinsten 2″ lang; auch diese Art ist vivipar und ein Weibchen beherbergt im Eiersacke bereits Junge neben noch unentwickelten Eiern.

Gatt. ACANTHOCLINUS JEN.

Char. Leib gestreckt, compress, beschuppt, sowohl die lange Dorsale, wie die kürzere Anale grösstentheils steife stachelähnliche Strahlen und nur wenige gegliederte enthaltend, Kiefer, Vomer, Gaumenbeine und Zunge mit Binden kurzer Spitzzähne; eine 4fache Seitenlinie; übrigens mit den Merkmalen von Clinus.

Jennyns hebt zwar alle wesentlichen Merkmale hervor, durch welche diese Gattung von *Clinus* sich unterscheidet, sagt aber zugleich ganz richtig: „*it is most nearly allied to Clinus*“, und auch meines Erachtens berechtigen diese Unterschiede allerdings zur Aufstellung einer eigenen Gattung, aber kaum dazu, sie gleichzeitig zum Typus einer Familie zu erheben, wie dies von Günther geschieht. Die Verwandtschaft mit *Clinus*, *Stichaeus*, *Gunellus* u. a. erscheint mir so nahe, dass sie zusammen in eine Gruppe (Subfamilie) sich vereinigen liessen, von der aber die den Gadoiden näher verwandten Gattungen *Zoarces*, *Genypterus* u. dgl. zu trennen wären.

Art. AC. FUSCUS Jen. Voy. Beagle p. 91—93, pl. 18, Fig. 2.

Br. 6, D. 20/4, A. 9/4, V. 1/3, P. 17, C. 14.

Dass unsere Exemplare dieser Art entsprechen, bezweifle ich zwar durchaus nicht, doch stimmen sie mehr zu Jennyns' Beschreibung als dessen Abbildung, die vielleicht nicht ganz genau sein mag. Der Kopf misst nahezu $^1/_4$ der Totallänge, die Schnauze erscheint spitzer und die Kopfhöhe (in senkrechter Linie durch das Auge gerechnet) geringer, indem sie $2^1/_2$mal in seiner Länge enthalten, mithin bedeutend kleiner ist als bei Fig. 2; dagegen ist das Auge grösser (vielleicht Folge des Jugendzustandes) und sein Durchmesser mehr als $^1/_5$ der Kopflänge (bei Fig. 2 fast $^1/_6$), daher der Abstand vom Schnauzenrande geringer. Das Nackenprofil bildet nicht wie bei Fig. 2 eine Concavität, sondern steigt gleichmässig bis zur Dorsale an. Durch alle diese Verhältnisse erscheint eben der Kopf bei unseren Individuen mehr zugespitzt; auch ist die Caudale bei Fig. 2 etwas zu lang, denn bei jenen kommen die mittleren Strahlen an Länge nur den Bauchflossen gleich. — Die Schuppen sind blos am Vorderrücken sehr klein, übrigens von mässiger Grösse, ganzrandig und grob concentrisch gefurcht und gestreift; die von den Seitencanälen durchsetzten, namentlich jene der beiden oberen Seitenlinien sind etwas grösser, mehr gewölbt und am freien Rande abgestutzt. Bezüglich des Verlaufes der vier Seitenlinien, der Färbung u. s. w. habe ich den vorliegenden Angaben nichts beizufügen, ausser dass ich nebst den Pseudobranchien auch eine ansehnliche sog. Kiemendrüse vorfinde. Wir besitzen nur zwei Exemplare, ein Männchen von beinahe 3″ Länge, das sich durch keine lange Genitalpapille auszeichnet, und ein $2^1/_3$″ langes trächtiges Weibchen mit sehr kleinen Jungen, deren Augen bereits sehr gross und gut ausgebildet sind; beide zeigen die zwei dunklen Streifen hinter dem Auge, den grossen schwarzbraunen Fleck am Deckel und die Rücken- und Afterflosse weisslich gesäumt.

Ob *Blennius littoreus* Forst. mit dieser Art synonym ist, kann ich nicht beurtheilen, die Beschreibung von *Clinus littoreus* C. V. stimmt aber mit jener von Jennyns und unseren Exemplaren so wenig genau, dass ich nicht für sicher halte, *Clin. littoreus* sei = *Acanthoclin. fuscus* Jenn.

FAMILIE

TEUTHIDIDAE GTH.

Char. Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit mehr Stacheln als Gliederstrahlen, letztere mit sieben Stacheln, der äussere und innere Ventralstrahl stachelig.

Gatt. AMPHACANTHUS BL. SCHN. [1])

Char. Leib compress, mehr oder minder oval, klein beschuppt, Mundspalte eng, in beiden Kiefern eine einfache Reihe flacher gekerbter Zähne, Analgrube zwischen den Ventralen liegend; fünf Kiemenstrahlen, Pseudobranchie gross, Schlundknochen schwach, Schwimmblase in Hörner auslaufend; Blinddärme.

1. Art. AMPH. JAVUS C. V.

Die Körperhöhe nahezu $2^1/_2$mal in der Total-, das Auge dessgleichen in der Kopflänge enthalten; die fein gezähnelten Ränder der schwach erhabenen Leisten am vordern Augenrande genau 1 Augendiameter von einander entfernt; in beiden Kiefern eine Reihe ungleich zweispitziger Zähne. Im Zwischenkiefer zeigt sich jedoch bei diesem Exemplar ganz deutlich, auf welche Weise der Zahnwechsel und die Neubildung der Zähne hier vor sich geht, und meine schon früher gemachte Beobachtung (s. Über den Flossenbau in den Sitz. Ber. d. k. Akad. 43. Bd. S. 126) kann ich nun völlig bestätigen. Während nämlich noch die alte Zahnreihe ganz oder theilweise besteht, aber nur abgenützte Zähne mit flacher Schneide zeigt, legen sich hinter ihr zwei häutig dünne biegsame Platten hart an einander an, deren Ränder in einfache Zahnspitzen auslaufen. Indem allmählich diese neuen Zahnplatten verhärten, verschmelzen sie auch mitsammen und die neugebildete Zahnreihe erscheint dann desshalb aus zweispitzigen Zähnen gebildet, weil die einfachen Randzähne der beiden Keimlamellen derart alterniren, dass die eine Spitze des neuen Zahnes der vordern, die andere der hintern Keimlamelle angehörte.

Diese Art ist durch Färbung leicht kenntlich, indem schon von der Höhe der Kiemenspalte bis gegen den Bauchrand die weissen Punktreihen des Rückens sich regelmässig zu Längsbinden vereinigen, die schmäler sind als die Streifen der dunklen Grundfarbe zwischen ihnen; der Kopf ist nur weiss punktirt oder klein gefleckt, die Flossen eintönig grau.

Länge bis 5″; aus weiter See, 50 Meilen von Ceylon.

---

[1]) Der Name *Teuthis* dürfte kaum berechtigt sein, obigen Gattungsnamen wieder zu verdrängen, da Linné ihn wohl für einige Arten dieser, aber auch der Gatt. *Acanthurus* benützte.

2. Art. A. ALBOPUNCTATUS Schlg.

Syn. *Amph. dorsalis* Blk. Verh. Batav. Gen. t. 23, Teuth. p. 9.

D. 13/10, A. 7/9, V. 1/3/1.

In Färbung und allen Messungen genau stimmend; alle Exemplare zeigen auch den grossen braunen Schulterfleek. Der kantig vortretende Präorbitalrand ist schwaeh gezähnelt, das Schnauzenprofil mässig gewölbt, Oberkopf und Deckelstücke sind ziemlich schwach gefurcht. Ausgezeichnet heteracanth sind auch hier Rücken- und Afterflosse, doeh sind (bei allen Arten) die Stacheln nicht seitlich compress wie bei *Chaetodon* u. a., sondern von vorne naeh hinten, d. h. quer breit und zugleich ist die stärker entwickelte Seite stets aueh längsgefurcht, während die andere dann glatt erseheint. Die Schuppen dieser Art sind äusserst klein, länglich ganzrandig aber grob concentrisch gefurcht und gestreift. Die Seitenlinie mündet durch einfaehe Röhrchen, das System der Kopfeanäle ist wenig entwickelt. — Alle Individuen zeichnen sich durch derartige Fettanhäufung in der Bauchhöhle aus, dass ich nicht einmal die Zahl der Blinddärme genau anzugeben vermag.

Länge von 5 bis gegen 7″; von Java und Manilla.

3. Art. A. MARGARITIFERUS C. V.

Körperhöhe nahezu 3-, Kopf 5mal in der Totallänge; das Schnauzenprofil weniger gewölbt als bei der vorigen Art, die Zähne in beiden Kiefern grösser und oft mit einer kürzern dritten Spitze versehen, in welchem Falle sodann die Mittelspitze die längste und breiteste ist; die Stacheln durchaus etwas sehwächer, die Caudale weniger eingeschnitten und die Lappen abgerundet. Die weissen Punkte an den Seiten des Rumpfes sind bald ziemlich zahlreieh, bald nur in einfaeher Reihe längs des Rückens angeordnet; bei allen Exemplaren sind Rücken- und Afterflosse auf hellem Grunde mit dunklen Wolkenflecken besetzt, die gegen den Saum beinahe in eine Längsbinde verschwimmen.

Länge von 6—8″; von Madras und Hongkong.

4. Art. A. MERTENSII? C. V.

D. 14/10, A. 7/10.

Körperhöhe mehr als $^1/_3$, Kopf $^1/_5$ der Totallänge, Auge 4mal in der Kopflänge, 2 Diameter vom Sehnauzenrande, kaum $1^1/_2$ vom andern Auge entfernt, Präorbitalrand schwach vortretend, fein gezähnelt, Stirn zwischen den Augen flach, Zähne in beiden Kiefern gross, dreispitzig, die kürzeren seitlichen Spitzen gleichlang, die mittlere braun gefärbt, die Knochen des Scheitels und Augenrandes, wie auch Deckelstücke und Schultergürtel grob gefurcht, dessgleiehen die

Stacheln der Rücken- und Afterflosse. Die Caudale tief gablig, fast auf $^2/_3$ ihrer Länge eingeschnitten, der obere Lappen über Kopfeslänge, Brust- und Bauchflossen kürzer und fast gleich lang. Der ganze Kopf und Rumpf ist mit weissen Punktflecken dicht besäet, deren Durchmesser meist grösser ist als die dunkleren Zwischenräume. Die Haut zwischen den Dorsalstacheln bedecken verschwimmende schwarzbraune Wolken, die Anale trägt einen dunklen Saum, Caudale und Brustflossen sind hell einfärbig und letztere zeigen noch gelblichen Schimmer; an der Schulter gewahrt man deutlich einen grossen schwärzlichen Fleck.

Länge 12″; von Java.

Ich betrachte diese Art als fraglich, indem die Angaben in der Hist. des poissons über sie nur kurz sind und Bleeker derselben nirgends erwähnt, halte aber für sehr möglich, dass *Amph. sutor* C. V. = *A. Mertensii* sei, wie Cuvier-Valenciennes selbst vermuthen. Da Bleeker aber auch den *A. sutor* C. V. nicht anführt, so dürfte er wahrscheinlich unter einer andern seiner Arten stecken und mit ihr synonym sein. Die Schwankungen in der Körperhöhe zwischen etwas weniger oder mehr als $^1/_3$ der Totallänge und eben so der Kopflänge zwischen $^1/_5$ und $^1/_6$ sind zur Unterscheidung von Arten um so unverlässlicher, als man über Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten wie auch über Farbenvarietäten zu wenig weiss, und so lange dies der Fall, ist auch eine gründliche Sichtung der Synonyme nicht möglich. Dass aber diese noch ziemlich verworren sind, dazu geben gerade die vorstehenden Arten Belege. Denn während z. B. Günther unter den Synonymen von *Teuthis albopunctata* auch *Amphac. dorsalis* Blk. anführt, stellt Bleeker selbst in seiner Enumer. spec. p. 17 denselben gleich dem *Amph. maculatus* K. v. H. und auch gleich dem *A. dorsalis* C. V. et Cant., hält aber hingegen den *Amph. albopunctatus* Schlg. freilich nur fraglich für synonym mit *A. margaritiferus* C. V. Demnach erschiene sogar nicht unmöglich, dass nicht blos *Amph. margaritiferus* C. V. = *sutor* C. V. und = *Mertensii*, sondern auch = *A. albopunctatus* Schlg. sein könnte, doch lässt sich dies vorerst nicht beweisen und es erhellt nur daraus, dass auch hier eine Revision der Gattung wieder eine verdienstliche Arbeit wäre, welche das System um manche unnöthige Art erleichtern würde.

5. Art. A. HEXAGONATUS Blk.

Die Körperhöhe fast $^1/_3$ der Totallänge, die Stirn zwischen den Augen stark gewölbt, die Schnauze vor ihr aber concav und etwas vorgestreckt, indem ihre Länge $1^1/_2$ Augendiameter misst, und dieser nicht ganz $^1/_3$ der Kopflänge beträgt und der Stirnbreite zwischen den Augen gleichkommt. Die Zähne in den beiden Kiefern sind lang und enden in zwei ungleiche Spitzen; der ganze Oberkopf erscheint glatt, Deckelstücke und Schultergürtel sind mässig tief gefurcht,

ungleich stärker aber die kräftigen Stacheln beider Flossen, die an Länge von den mittleren Gliederstrahlen bedeutend übertroffen werden, indem die längsten Dorsalstacheln nur $^1/_2$ Kopflänge messen; die Caudale ist tief eingeschnitten und fast von Länge des Kopfes. — Die Färbung ähnelt einem weitmaschigen Netze. Die Seiten des Kopfes und Rumpfes sind dicht mit grossen eckigen oder auch rundlichen hellen Flecken besetzt, die nur schmale Zwischenräume für die dunklere Grundfarbe übrig lassen. Oberkopf und Vorderrücken sind tiefbraun, die Strahlen der zweiten Dorsale und die ganze Caudale mit kleinen dunkelbraunen Punkten besäet; einerseits fällt ein grosser schwarzer Schulterfleck auf, anderseits fehlt aber jede Spur desselben. — Länge 5″ 8‴; von Sidney.

6. Art. A. GUTTATUS C. V.

Syn. *Chaetodon guttatus* Bl. Taf. 196. — *Teuthis guttata* Gth.

D. 13/10, A. 7/9—10.

Kopflänge mehr als $^1/_5$, Körperhöhe über $^1/_3$ der Totallänge, die Stirn zwischen und vor den Augen stark gewölbt, etwas breiter als ein Augendurchmesser, Zähne in zwei ungleiche Hauptspitzen auslaufend, die seitlich oft wieder gekerbt sind; die Stacheln sehr kräftig, der letzte dorsale länger als der vorletzte, die Caudale tief eingeschnitten. Der ganze Rumpf und Schwanz mit rundlichen, in Weingeist braunen und im Centro helleren Flecken besäet, die Caudale mit kleineren dunkelbraunen, Rücken- und Afterflosse wolkig gefleckt, bisweilen ein schwärzlicher Schulterfleck.

Länge von $2^1/_2$ — 11″; von Java und Pujnipet.

7. Art. A. LURIDUS Ehrb.

Mehrere junge bis über 3″ lange Individuen von den Nikobaren stimmen am meisten mit dieser Art überein. Die Caudale ist fast senkrecht abgestutzt, Stirn und Schnauze gewölbt, Scheitelknochen und Deckelstücke sind sehr schwach gefurcht, die Seiten des Rumpfes regellos mit grossen helleren und dunkleren Flecken besetzt, die Brustflosse noch erkennbar gelblich.

8. Art. A. MARMORATUS Q. Gaim. Voy. Uran. pl. 62, fig. 1.

D. 13/10, A. 7/9.

Körperhöhe $^1/_3$, Kopf etwas weniger als $^1/_4$ der Totallänge, das Auge $2^1/_2$ mal in der Kopflänge, die Zähne breit, mit fast flacher, schwach gekerbter Schneide, zwischen den Augen drei stark vortretende Leisten; die Stacheln ziemlich kräftig, der letzte in der Rücken- und Afterflosse kürzer als der vorletzte und nebst dem ersten der kürzeste; die Seitenlinie sehr ausgeprägt mit schief nach aufwärts abgehenden Nebenröhrchen, Caudale schwach eingebuchtet. Die bräunlich erschei-

nenden Binden verlaufen längs der Seiten des Rumpfes theils geradlinig, theils wellig, am Rücken regellos und mehrfach gebogen; Rücken- und Afterflosse wolkig gefleckt, die übrigen Flossen und der Bauch hell. — Nur in einem 2″ langen Exemplare von Tahiti.

9. Art. A. DOLIATUS C. V.

Syn. *Siganus doliatus* Cuv. Reg. anim. Guer. Icon. pl. 35, fig. 1. — Reg. anim. ill. pl. 71, fig. 1.

Körperhöhe $2^2/_3$ — 3 mal, Kopf bei 4 mal in der Totallänge. Von dieser Art liegen nur Junge in verschiedenen Farbenvarietäten vor, so dass einige Guerin's, andere der Abbildung im Regn. anim. ill. mehr ähnlich sehen, und noch andere wieder abweichend gefärbt sind, indem sie nur braune Querstreifen längs des Rückens und am Oberkopfe in der Zahl von mehr als 20 zeigen oder eben so viele hellblaue, braun eingesäumte, dagegen aber weder schief noch wagrecht am Schwanze verlaufende oder wellige an Vorderrumpf und Kopf.

Länge 2 — $2^1/_2$″; von der Insel Pujnipet.

10. Art. A. VIRGATUS C. V.

D. 13/10, A. 7/9.

Körperhöhe $2^1/_3$, Kopf $4^1/_2$mal in der Totallänge, Stirn zwischen den fast glatten Augenrandleisten stark gewölbt, die Zähne in beiden Kiefern dreispitzig, öfters mit Seitenkerben, die Knochen des Augenringes und Deckelstücke tief gefurcht; die Stacheln der Rücken- und Afterflosse dicker und kräftiger als bei vielen Arten, der letzte dorsale gleichlang mit dem vorhergehenden; die Schuppen mehr rundlich und etwas grösser wie gewöhnlich. — Die Färbung variirt nicht unbedeutend. Gewöhnlich ziehen von der Oberlippe bis zum Beginne des Rückens 14—15 schwärzliche schmale Binden in gleichen Abständen quer über den Kopf, sodann folgen am Vorderrücken mehrere gebogene hellblaue Linien, die beiderseits braun gesäumt sind, hierauf eine breite schwärzliche Binde, die zwischen dem vierten und achten Dorsalstachel beginnt und allmählich blässer werdend und sich verschmälernd schief zur Basis der Brustflossen herabläuft. Ihr parallel geht vom untern Augenrande eine ähnliche braune Binde zur Symphyse des Unterkiefers und vereinigt sich mit jener der andern Seite in einen schmalen Querstreifen; 2 — 3 hellblaue wellige und theilweise unterbrochene Linien durchsetzen diese braune Wangenbinde. An den Seiten des Rumpfes sind nur an der vordern und obern Hälfte wenig zahlreiche und verschwimmende dunkle Flecken bemerkbar; alle Flossen sind durchscheinend ungefleckt. Bei einem durchaus dunkler gefärbten Männchen fehlen die hellblauen Linien gänzlich.

Länge bis $7^1/_2$″; von Java und Singapore.

FAMILIE

ACRONURIDAE GTH.

(*Teuthidini* Bon. *Acanthuroidei* Bleek.)

Char. Gestalt compress, mehr oder minder hoch, Haut ctenoid beschuppt oder chagrinartig, Mund klein mit flachen gekerbten Zähnen in einfacher Reihe, Rücken- und Afterflosse mit runden symmetrischen Stacheln (homöacanth) in viel kleinerer Zahl als Gliederstrahlen, die Seiten des Schwanzes bewaffnet (im erwachsenen Zustande).

Gatt. ACANTHURUS BL. SCHN.

Char. Jederseits am Schwanze ein beweglicher schneidend spitziger Dorn, Haut mit ctenoiden Schuppen verschiedener Structur bedeckt; $\frac{P.}{V.\ 1/5}$, fünf Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Schlundknochen klein mit Wimperzähnen, Schwimmblase und Blinddärme.

1. Art. AC. MATOIDES. C. V.

Syn. *Chaetodon nigricans* Bl. Taf. 205. — *Acanth. rasi* C. V. — *Acanth. Blochii* C. V. = ? *Acanth. xanthopterus* C. V. Reg. an. ill. pl. 71.

D. 9/25, A. 3/24.

Die Körperhöhe mehr als $^1/_3$ der Länge (ohne Caudale), das Auge $^2/_3$ der Kopflänge vom Schnauzenrande entfernt, die Zähne, in Zahl $\frac{14}{14}$, mit breiten abgerundeten vielkerbigen Kronen, Dorsal- und Analstacheln mässig stark, der letzte in beiden Flossen am längsten, Brustflossen zugespitzt mit der Caudale gleichlang, Schuppen monostich, Seitenlinie ausgeprägt und über dem kleinen Caudalstachel sich bis zur Flosse fortsetzend. Färbung gleichmässig braun ohne weissen Schwanzring, nur die Dorsale auf hellerem Grunde durch zahlreiche dunkle Linien längsgestreift.

Länge von kaum 2″ bis über 9″; von Pujnipet und Madras.

2. Art. AC. LINEATUS Bl. Schn. Tab. 49.

Syn. *Acanth. vittatus* Benn. Ceylon pl. 2.

D. 9/29, A, 3/27—29.

Bei dieser Art fand ich zwischen Männchen und Weibchen von nahezu der gleichen Grösse und demselben Fundorte nachstehende Unterschiede. Die Höhe des Körpers bei letzterem beträgt allerdings die $^1/_2$ Länge (ohne Caudale), beim Männchen aber nur $^1/_3$ (mit Einschluss der Caudale). Das Schnauzenprofil ist beim Weibchen mehr gewölbt und senkt sich auch an Kehle und Brust tiefer als beim Männchen; das Auge misst bei beiden $^1/_4$ der Kopflänge, doch ist die Stirnbreite bei letzterem etwas geringer als bei ersterem, woselbst sie zwei Diametern gleichkommt. Die Zähne, in der Zahl $\frac{10—12}{14}$, sind breit und die mittleren grössten 7fach

gekerbt. In der Rücken- und Afterflosse ist der erste Stachel sehr kurz, der letzte der längste; die tief eingeschnittene Caudale läuft in spitze Lappen aus, die fadig verlängerten Ventralen reichen über den Beginn der Anale und mithin weiter als die Brustflossen zurück. Die Länge des schuppenfreien Schlitzes für den Caudalstachel beträgt fast $^1/_2$ Kopflänge. — In Färbung stehen unsere Exemplare der Abbildung von Bennet näher als jener auf Tab. 49, weichen aber selbst von einander etwas ab und zeigen, dass auch diese Art vielfach variiren kann. Nebst den 9—10 gewöhnlichen zweifärbigen Längsbinden und Streifen, deren letzter unter der Basis der Brustflossen vorbeizieht, verlaufen an den Seiten des Kopfes 6—7 schiefe schwarze Binden mit blauer Linie in ihrer Mitte, zum Rande des Deckels herab und eine siebente oder achte gerade zum Mundwinkel. Rücken- und Afterflosse tragen einen schmalen blaulich-weissen Saum, erstere ist ausserdem ihrer Länge nach durch abwechselnde helle und dunkelbraune schmale Streifen linirt, die auch bei Bennet's Figur fehlen. — Die Ovarien des Weibchens sind ziemlich gross, enthalten aber nur kleine Eier, kaum von Grösse eines Hirsekornes.

Länge des Männchens 9, des Weibchens über 10″; von Tahiti.

3. Art. AC. CELEBICUS Blk.

D. 8/27, A. 3/24.

Die Höhe des Körpers = der $^1/_2$ Länge (ohne Caudale), Auge fast 3 Diameter vom Schnauzenrande, das steil abfallende Schnauzenprofil über dem Munde leicht concav; die Zahl der Zähne $\frac{16}{24}$, sie sind lang gestielt und vielfach gekerbt, mit Ausnahme der letzten in beiden Kiefern, die sehr schief gegen die Mittellinie und nach vorne geneigt, blos auf einer Seite gekerbt und bereits beweglich wie bei der nachfolgenden Art sind. Die Seitenlinie ist stark ausgeprägt, setzt sich bis zur $^1/_2$ Länge der Caudale fort und sendet nach auf- und abwärts lange steife Nebenröhrchen unterhalb der Schuppen ab, die sich wie feine Nadeln ausnehmen und deren Steindachner auch bei seinem *Ac. fuscus* (Verh. zool.-bot. Ges. 1861, S. 176, Taf. 5) erwähnt, und der jedenfalls dem *celebicus* sehr nahe steht. — Färbung dunkelbraun, weder Rumpf noch Flossen gefleckt oder gestreift, die Achselgegend, der Saum des Deckels und die Lippen tief schwarz, hinter der Unterlippe ein breiter weisser Halbring.

Länge $8^1/_2$″; von Madras.

4. Art. AC. STRIGOSUS Benn. C. V.

Syn. Wahrscheinlich = *Acanth. ctenodon* C. V. pl. 289.

D. 8/29—30, A. 3/25—27.

Die Körperhöhe beiläufig der halben Länge (ohne Caudale) gleich, Auge drei Durchmesser vom Mundrande entfernt. Die Zahl der Zähne schwankt hier um so

mehr als sie beweglich sind und leicht ausfallen, meist beträgt sie in jedem Kiefer 46—52; sie sind langgestielt, schmal und legen sich mit den löffelförmigen umgebogenen Kronen so enge an einander, dass sie schwierig zu zählen sind; auch die Zahl ihrer Einkerbungen am äussern Rande schwankt derart, dass sie bald nur vier beträgt, wie von *A. ctenodon* in der Hist. des poiss. X, p. 242 angegeben wird, bald grösser ist, wie Fig. 289 ersichtlich macht. Da ferner die Körperhöhe, die Zahl der Gliederstrahlen in der Rücken- und Afterflosse auch innerhalb gewisser Grenzen variabel sind, so bin ich um so mehr geneigt *Ac. ctenodon* und *strigosus* für gleichartig zu halten, als unsere Exemplare überdies zeigen, dass die Färbung kaum einen Unterschied abgeben kann. Ein Exemplar erscheint gleichmässig dunkelbraun, wie nach Günther *ctenodon* gefärbt sein soll, ein zweites lässt dagegen blos hinter dem Schultergürtel parallele, aber bald verschwindende dunkle Längsstreifen wahrnehmen, wie bei der Abbildung auf pl. 289, noch zwei andere zeigen aber längs des ganzen Rumpfes zahlreiche blauliche mit dunkelbraunen abwechselnde Streifen, wie *strigosus* beschrieben wird. Endlich bieten auch die Spitzen der Caudale keinen Unterschied dar, denn sie sind bald gleich lang, bald der obere, wie bei pl. 289 mehr verlängert.

Die Seitenlinie ist bei dieser Art wenig ausgeprägt, aber gleichwohl bis zur Caudale zu verfolgen. Die kleinen ctenoiden Schuppen zeigen Anlage zu mehreren Reihen von Zähnchen; sie erstrecken sich auf der die senkrechten Flossen überkleidenden Körperhaut und selbst am stacheligen Theile fast so weit gegen den Saum, wie bei Squamipennen und reichen am Kopfe bis an die Lippen.

Länge von 7 bis über 8″; von Tahiti [1]).

Gatt. NASEUS COMM.

Char. Mit einfacher Reihe glattrandiger oder gekerbter Schneidezähne in beiden Kiefern, Rücken- und Afterflosse heteracanth, jene mit 4—6, diese mit nur zwei Stacheln, beide mit zahlreichen Gliederstrahlen; V. 1/3, Schwanzstiel jederseits mit 1—3 gekielten Knochenplatten bewaffnet (im erwach-

[1]) Es befremdet mich, dass Günther die Gatt. *Acronurus* von *Acanthurus* abtrennt, die doch nur auf der abweichenden Hautbedeckung beruht, während er dagegen die *Scopas*-ähnlichen Formen, die auch keine wahren in Taschen steckenden Schuppen, sondern eine Hautbekleidung zeigen, von der schon in der Hist. des poissons bemerkt wird, dass sie an jene bei *Balistes* u. dgl. erinnere, und die überdies nur 3—5 Dorsalstacheln besitzen, mit *Acanthurus* vereinigt lässt. Bei der jetzt gebräuchlichen Methode, Gattungen zu construiren, dürfte kaum ernstliche Einsprache zu befürchten sein, wenn auch die *Scopas*-Formen von *Acanthurus* ausgeschieden würden. Die drei Gattungen liessen sich dann, etwa wie folgt, charakterisiren. *Acanthurus:* Haut beschuppt, Dorsale mit 8—9 Stacheln, am Schwanzstiele jederseits ein beweglicher Stachel, die Kiefer mit einfacher Reihe gekerbter Zähne. *Scopas:* Haut chagrinartig, Dorsale mit 3—5 Stacheln, übrigens wie *Acanthurus*. *Acronurus:* Haut chagrinartig, Dorsale mit 9 Stacheln, Schwanzstachel und Bezahnung wie bei den Vorigen.

senen Zustande), Hautbedeckung chagrinähnlich. Oft mit einem hornähnlichen Stirnfortsatze; Pseudobranchie gross, 4—5 Kiemenstrahlen, Kiemenspalte mässig weit; Blinddärme.

Art. NAS. LITURATUS C. V.

Syn. *Aspisurus elegans* Rüpp. Atl. Taf. 16, fig. 2. — *Asp. lituratus* Rüpp.

D. 6/29, A. 2/28—30.

Ohne Horn oder Stirnvorragung, Schnauze vorgestreckt, Zähne jederseits $\frac{13—15}{12}$, Stirn zwischen den Augen gewölbt, mehr als 1 Augendiameter breit, der Abstand des Auges vom Schnauzenrande drei Durchmesser, unter den beiden nahe vor dem Auge befindlichen Narinen eine tiefe Furche; die Kiemenspalte nach oben bis zur Höhe des untern Augenrandes, nach unten bis gegen den Winkel des Vordeckels offen. Die Stacheln sind ausgezeichnet heteracanth, jedoch vorzüglich (wie bei *Amphacanthus*) der Quere nach und es wechselt auch hier nach den Individuen die Reihenfolge, so dass bald links, bald rechts der erste, dritte und fünfte Stachel viel stärker entwickelt ist (und der zweite, vierte, sechste demnach schwächer). Die Gliederstrahlen sind in beiden Flossen nur einfach gablig, blos die drei letzten doppelt, die Strahlen aller übrigen Flossen polytom. Die Hautbedeckung an den Seiten des Rumpfes und Schwanzes besteht aus kleinen ctenoiden Schuppen ähnlichen Plättchen, die aber fest in der Haut sitzen und nicht in Taschen eingefalzt sind. An Bauch, Kehle und Kopf erscheint die Haut durch körnig rauhe Plättchen, die sich gegenseitig nicht decken, äusserst dicht gepflastert, ganz ähnlich wie bei Balistiden. Die gleiche rauhe Haut überzieht auch die Caudale fast bis zum Saume und durch sie erscheint auch die Oberfläche sämmtlicher Stacheln rauh, aber stets nur an der stärker entwickelten Seite, an der andern glatt. Männchen und Weibchen dürften sich durch die relative Stärke der Schwanzbewaffnung unterscheiden, wenigstens ist bei unserem Männchen sowohl die Knochenplatte, wie der Kiel und Stachel fast doppelt so breit und lang als beim Weibchen.

Die Färbung unserer Exemplare verhält sich fast genau wie bei Rüppel's Abbildung, nur verläuft auch längs des Vordeckelrandes vom grüngelben Hinterhaupte herab ein schmaler Saum von gleicher Farbe, welcher hinter dem Mundwinkel mit dem vom Augenrande herabziehenden sich vereinigt. Ferner ist die Flossenhaut der Dorsale an den drei vorderen Strahlen bis an den Saum schwarz und auch weiter zurück reicht die schwarze Färbung längs der ganzen Basis fast oder ganz bis auf $^2/_3$ der Höhe hinauf, so dass der angrenzenden gelben Längsbinde und dem blauen Saume über ihr ein viel schmälerer Raum bleibt; auch die Anale ist zwar nie völlig schwarz, doch durchwegs viel dunkler als bei Rüppel's Figur und der helle Saum noch schmäler.

Länge 9—10″; von Neuholland.

FAMILIE

NANDIDAE GTH.

(*Nandoidei* Blk., Canestr.)

Char. Leib länglich compress, beschuppt, Seitenlinie unterbrochen, Dorsale mit mehr Stacheln als Gliederstrahlen, Anale mit 3, $\frac{\text{P.}}{\text{V. } 1/4-5}$, Bezahnung mehr oder minder vollständig; 5—6 Kiemenstrahlen, Schwimmblase.

Gatt. PLESIOPS CUV.

Char. Mund vorstreckbar, Kiefer, Vomer und Gaumenbeine mit Binden von Sammtzähnen, Deckelstücke und Wangen unbewaffnet, Dorsale mit 11—12 dünnen runden Stacheln und Hautlappen oder Fähnchen hinter deren Spitzen, der erste ventrale Gliederstrahl in zwei verlängerte Gabelspitzen getheilt; — sechs Kiemenstrahlen, vier Kiemen, Pseudobranchie, getrennte Schlundknochen mit Sammt- oder Hechelzähnen, Kiemenspalte bis zum Isthmus offen; keine Blinddärme.

Art. PLES. CORALLICOLA. K. v. H. et Blk.

D. 11—12/7, A. 3/8, . . . lin. lat. sup. 19—20, infer. 14—15.

Körperhöhe bei Jungen 4, bei Älteren $4^1/_2$mal in der Totallänge und nahezu der Kopflänge gleich (ohne den Hautlappen am Deckel einzurechnen), die Höhe des Kopfes = $^2/_3$ seiner Länge, die Stirnbreite zwischen den Augen kaum $^1/_2$, die Entfernung des Auges vom Schnauzenrande nicht ganz 1 Augendiameter. Der Oberkiefer bis hinter das Auge reichend, die mittleren Zähne der äussern Reihe im Unter- und Zwischenkiefer länger und stärker als die übrigen; Scheitel, Schnauze und Suborbitalring nackt mit sehr zahlreichen Poren; deren aufstehende Ränder sich (bei einem laichenden Weibchen) wie kurze Röhrchen ausnehmen. Vom Saume des Deckels setzt sich ein Hautlappen bis über die Basis der Brustflossen zurück fort. Die dünnen Dorsalstacheln sind bis zur Spitze überhäutet, und von dieser steht die Haut als rundlicher Lappen oder als zugespitztes von einem Faserstrahle durchsetztes Fähnchen weg; die übrige Flossenhaut zwischen den Stacheln ist meist eingerissen und so niedrig, dass die Stacheln fast isolirt stehen. Die Gliederstrahlen der Dorsale bilden wie bei Chromiden verlängerte Spitzen; die Ventralen reichen bei dem alten Weibchen bis zur Analgrube, bei Jungen über den Beginn der Afterflosse hinaus, die mittleren Strahlen der abgerundeten Caudale sind von Kopfeslänge, die kürzesten von allen Flossen die Pectoralen. Rücken- und Afterflosse sind an der Basis von grossen Schuppen überdeckt, die, am gliederstrahligen Theile sich zwischen den Strahlen aufrichtend und verlängernd, weit hinauf reichen. Die Seitenlinie mündet durch einfache Röhrchen, ihr oberer Theil bricht unter dem Ende der Dorsale ab, der untere beginnt aber in halber Rumpfhöhe bereits viel früher und erstreckt sich bis zum

Beginn der Caudale, daher die Zahl der Schuppen in der Längsreihe nur 26—27 beträgt. Die Schuppen sind länger als breit und am freien Rande theils glatt, theils einreihig gewimpert; ihr structurloses Centrum wird von einem länglichen Ringcanale umgeben, von welchem ringsum zahlreiche Radien zur Peripherie auslaufen. — Die Eiersäcke nehmen beim Weibchen den grössten Theil der Bauchhöhle ein; die Pseudokieme ist mässig gross, von einer Kiemendrüse keine Spur.

Färbung. Ausser den noch deutlich erhaltenen blauen Flecken an der Mehrzahl der Schuppen sind deren auch einige Reihen in der Flossenhaut der Caudale sichtbar und zwischen den Gliederstrahlen der Rücken- und Afterflosse überdies jenen fast parallele blaue Linien; die Ventralen sind eintönig schwarz, so wie auch ein junges nicht 2″ langes Individuum beinahe ganz schwarz erscheint und keine Spur von blauen Flecken noch zeigt.

Grösste Länge $5^3/_4$″; von Madras.

Gatt. TRACHINOPS GTH.

Char. Gestalt gestreckt, Mund nicht vorstreckbar, Kiefer, Vomer und Gaumenbeine bezahnt, Deckelstücke unbewaffnet, Dorsale mit 14 dünnen rundlichen Stacheln, Anale mit 3, Ventralen 1/4, kein Strahl verlängert, hingegen die mittleren der Caudale; 5 Kiemenstrahlen, Pseudokieme mässig gross, Blinddärme in geringer Zahl.

Art. TR. TAENIATUS Gth.

Taf. VIII. Fig. 7.

D. 14/16, A. 3/20 . . . Squ. long. circ. 60, Ap. pyl. 4—5?

Die Körperhöhe etwas geringer als die Kopflänge, welche $4^3/_4$mal in der Körper- oder $6^2/_3$mal in der Totallänge (sammt Caudalfaden) enthalten ist; die Höhe am Schwanzstiele beträgt noch $^2/_3$ der grössten am Vorderrumpfe. Auge nahezu $^1/_3$ der Kopflänge, nur $^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande und eben so weit vom andern Auge entfernt; der untere kaum länger als der Zwischenkiefer, beide mit Binden krummer Spitzzähne, unter denen einige grössere, dessgleichen am Vomer, an den Gaumenbeinen nur kürzere Zähne, Zunge glatt; der Oberkiefer bis hinter die Mitte des Auges reichend; die Deckelstücke unbewaffnet und wie der ganze Kopf nackt. Die Kopfcanäle münden mit weiten Poren an allen Zweigen, namentlich dem supraorbitalen und dem längs des Vorderdeckels zum Unterkiefer herablaufenden Aste. Der erste der durchwegs ziemlich schwachen Dorsalstacheln ist der kürzeste, doch auch die folgenden nahezu gleichlangen bleiben bedeutend kürzer als die gablig getheilten Gliederstrahlen, von denen die letzten am längsten sind; den gleichen Bau zeigt auch die Anale. Die abgerundeten Brustflossen sind fast gleich lang mit den zugespitzten Ventralen und erreichen kaum die Körperhöhe, die Länge der Caudale sammt Mittelfaden ist

dagegen $2^2/_3$ mal in der Körperlänge begriffen. — Die Schuppen sind von mässiger Grösse, weich, und am ganzen Vorderrumpfe glattrandig, gegen den Schwanz aber zeigen sie den Bau ctenoider Schuppen, am festsitzenden Ende einen Fächer von 10—12 Radien und gegen das freie Ende concentrische Furchen und ein feines Netz mit sich bildenden kurzen Spitzen in mehreren Reihen, die am freien Rande zu längern wimpern-ähnlichen Zähnchen werden. Die Basis aller Flossen bleibt schuppenfrei, nur durch die Mitte der Caudale ziehen sich eine Strecke lang kleinere Schuppen fort. — Die Seitenlinie steigt sogleich vom Winkel der Kiemenspalte gegen das Dorsalprofil an, erreicht dieses schon unter dem dritten Stachel und verlauft dann an der ersten Schuppenreihe unterhalb der Rückenflosse bis zu deren Ende, bricht sodann ab und tritt am Caudalstiele in halber Höhe desselben wieder auf, um erst am schuppenfreien Theile der Schwanzflosse ihr Ende zu finden; sie durchzieht ziemlich weite, den Schuppen aufgesetzte Röhrchen und mündet mit einfachen Poren. Die Kiemenspalte ist bis zum Isthmus offen, die Pseudobranchie mässig gross. Eine breite weissliche Längsbinde beginnt jederseits an den Narinen und zieht längs des Rückens, nach oben von der Seitenlinie begrenzt, sich allmählich verschmälernd bis an das Ende der Dorsale; eine noch breitere dunkelbraune begrenzt sie nach unten, sie beginnt vom hintern Augenrande und erstreckt sich geradlinig fortlaufend durch die Mitte der Caudale bis zu den äussersten Fadenspitzen. Die Mitte der Schnauze, des Scheitels und Vorderrückens ist, wie auch die ganze Dorsale braun gefärbt, die Anale nur dunkel gesäumt, Brust- und Bauchflossen sind ganz hell, wie auch die Seiten des Kopfes und Rumpfes und der Bauch.

Da leider nur 1 Exemplar, ein Männchen, vorliegt, so bin ich über die Zahl der Blinddärme nicht ganz sicher. Eine ansehnliche silberglänzende Schwimmblase nimmt die hintere Hälfte der Bauchhöhle ein, die paarigen Hoden, die nicht bis an das vordere Ende der Schwimmblase reichen, sind schmale Lappen und deuten nicht auf die Nähe der Laichzeit.

Länge 2″ ohne, 2″ 10‴ mit Caudalfaden; von Sidney.

FAMILIE

LABYRINTHICI GTH.[1])

(*Osphromenoidei* Blk., *Anabatini* Bonap.)

Char. Kopf und Rumpf beschuppt, über den Kiemenbögen ein mit ihnen in knöcherner Verbindung stehendes und durch dünne Knochenlamellen gestütztes Wasserbehältniss (echtes Labyrinth), Dorsale nicht

[1]) Siehe hierüber und über die Reihenfolge der nächst verwandten Familien J. Canestrini's: Zur Systematik und Charakteristik der Anabatinen, in den Verh. d. kais. zool.-bot. Ges. 1860, Nov.

abgetheilt, Bauchflossen brustständig, die unteren Schlundknochen in ein Dreieck vereinigt (aber nicht verwachsen), 4—6 Kiemenstrahlen, keine fransigen Pseudobranchien, Schwimmblase in den Schwanz sich fortsetzend, 1—3 Blinddärme.

Gatt. SPIROBRANCHUS C. V.

Char. Gestalt länglich compress, Kopf und Rumpf mit ganzrandigen rauhen Schuppen bedeckt, kein Kopfknochen bewaffnet, Kiefer, Vomer und Gaumenbeine mit Binden von Sammtzähnen, Dorsale mit mehr Stacheln als Gliederstrahlen, Bauchflossen nicht verlängert, Caudale abgerundet, Seitenlinie unterbrochen; zwei Blinddärme.

Art. SPIR. CAPENSIS C. V. pl. 200.

D. 12—13/8—9, A. 6—7/8—9 . . . Squ. $\frac{\frac{3}{27—28.}}{7}$

Der vortrefflichen Beschreibung dieser Art in der Hist. des poissons, und der Darstellung des Labyrinthes auf pl. 205 ist nichts Wesentliches beizufügen. — Die Schuppen erscheinen zwar meist ganzrandig, doch zeigt die Betrachtung ihrer rauhen Oberfläche, dass sie von ctenoider Structur und zwar pleiostich sind, und nicht selten treten auch feine Zähnchen am freien Rande vor, aber nur an Schuppen des Rumpfes, nie des Kopfes. Die Seitenlinie verlauft in aufgesetzten einfachen Röhrchen, die vor- und rückwärts mit einem Porus münden; unter dem Ende der stacheligen Dorsale bricht sie ab und setzt sich 2—3 Schuppen weiter zurück, dann unterhalb der halben Schwanzhöhe bis zur Caudale fort. Der gliederstrahlige Theil der Rücken- und Afterflosse, wie auch die Caudale werden grossentheils von sehr kleinen Schuppen überdeckt.

In zahlreichen Exemplaren von 2 bis über 5″ Länge; vom Cap der guten Hoffnung und den Nikobaren.

Gatt. ANABAS CUV.

Char. Leib länglich, compress und sammt dem Kopfe ctenoid beschuppt, Präorbitale und Deckelstücke scharf gezähnt, am schwächsten der Vordeckel, Sammtzähne in den Kiefern und am Vomer, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit mehr Stacheln als Gliederstrahlen, letztere mit mindestens gleicher Anzahl, Caudale abgerundet, Seitenlinie unterbrochen, Labyrinthhöhle weit, daher der Kopf breit und die Deckelstücke gewölbt.

Art. AN. SCANDENS C. V. pl. 193 und 205 (Labyrinth).

Von dieser Art, die ziemlich zu variiren scheint und deren Labyrinth ebenfalls bald mehr bald minder complicirt erscheint (vergl. Günther's Catal. III. p. 374—375) liegen Exemplare von 4 bis 6½″ Länge vor; von Manilla und Tahiti.

Gatt. HELOSTOMA K. v. H.

Char. Gestalt hoch compress, Mund klein, etwas vorstreckbar, nur die Lippen mit kurzen beweglichen Zähnen besetzt (Kiefer und Gaumen zahnlos), Präorbitale stark, Vordeckel blos am Winkel, Unter- und Zwischendeckel am ganzen Rande fein gezähnelt (Deckel unbewaffnet), Rücken und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, beide mit zahlreichen Stacheln, Caudale abgestutzt; Schuppen rauh, ctenoid, Seitenlinie unterbrochen, statt der Rechenzähne eine kiemenähnlich gefaltete Haut, die Schleimhaut der Rachenhöhle von tiefen Längsfalten und Furchen durchzogen, Labyrinth complicirt.

Art. HEL. TEMMINCKII C. V pl. 194.

D. 16—17/14—15, A. 14—15/17—18 . . . Squ. $\frac{8-7}{40-44}$.
$\frac{}{14-15}$

Diese gleichfalls vorzüglich und ausführlich beschriebene Gattung und Art zeigt wieder besonders klar den relativen Werth, den einzelne naturhistorische Eigenschaften für sich allein besitzen und die Nothwendigkeit des Zusammenfassens mehrerer, die, wenn jede einzelne auch für minder wichtig gelten kann, doch zusammen als Ausdruck der natürlichen Verwandtschaft erscheinen. Während die in andern Fällen so massgebende Mundbildung und Bezahnung Nebensache ist, erweist sich diese Gattung, abgesehen von dem Labyrinthe, schon durch Beschuppung, Flossenbildung und die in den Schwanz sich fortsetzende Schwimmblase als echter Labyrinthfisch.

In vier Exemplaren von 5 bis gegen 7″ Länge; von Java.

Gatt. POLYACANTHUS K. v. H.

Char. Gestalt länglich compress, Schnauze abgerundet, Mund klein; schmale Binden kurzer Sammtzähne blos in den Kiefern, Präorbitale und Vordeckel am Winkel und unteren Rande fein gezähnelt, Rücken- und Afterflosse mit überwiegender Zahl von rundlichen Stacheln, der erste Gliederstrahl der Ventralen mässig verlängert, Caudale abgerundet, Seitenlinie unterbrochen oder fehlend, an den Kiemenbögen kurze Rechenzähne, Labyrinth mässig complicirt.

Art. POL. CUPANUS C. V.

D. 14—15/5—6, A. 17—19/9—11 . . . Squ. long. 28—29, transv. 11—12.

Körperhöhe $3^1/_3$—$^1/_2$ mal, Kopf 4 mal in der Totallänge, Auge beiläufig $^1/_4$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Sehnauzenrande und etwas mehr vom andern Auge entfernt, die Zähnelung des Präorbitale und Vordeckels sehr deutlich. Die rundlichen undeutlich asymmetrischen Staeheln erscheinen bei durchfallendem Lichte innen in ähnlicher Weise wie bei *Ambassis* gleichsam gegliedert. Der fadig verlängerte Ventralstrahl reicht bald kaum bis zum ersten, bald bis zum seehsten bis siebenten Analstachel zurück, die Caudale misst nicht völlig die

Länge des Kopfes. Die Schuppen sind selbst an den Wangen schon stark ctenoid und nur am Oberkopfe bis zur Schnauze ganzrandig; von einer Seitenlinie ist keine Spur. — Färbung: gleichmässig hellbraun, nur in der Mitte der Caudalbasis ein schwärzlicher Fleck, der höher als breit ist, die weiche Dorsale und öfters auch die Anale und Caudale sind durch mehrere Reihen dunkler Flecken oder Striche unregelmässig gebändert und zwar die Caudale der Quere nach, die Dorsale schief. — Die unteren Schlundknochen bilden zusammen ein mit äusserst kurzen Spitzzähnen dicht besetztes Dreieck, nur in äusserer Reihe ringsum stehen etwas längere Zähne; das Labyrinth ist noch nicht völlig entwickelt, da von sämmtlichen Exemplaren, 13 in der Zahl, das grösste blos $1^1/_2''$ lang ist.

Von Ceylon und angeblich auch von Sidney.

Gatt. OSPHROMENUS COMM.

(Incl. *Trichopus* Lac.)[1])

Char. Gestalt hoch, compress, Schnauze etwas zugespitzt, Stirnprofil concav, der kleine Mund horizontal vorstreckbar, Binden kurzer Sammtzähne nur in den Kiefern, Präorbitale und Vordeckel am Winkel und untern Rand stark, öfters auch Zwischen- und Unterdeckel fein gezähnelt; Anale stets länger als die Dorsale und meist mit mehr Stacheln als letztere, die Zahl der Gliederstrahlen aber nie übersteigend, der erste Ventralstrahl fadig verlängert. Seitenlinie, wenn da, nicht unterbrochen, Schuppen rauh, ctenoid, die senkrechten Flossen überdeckend; Labyrinth complicirt.

1. Art. OSPHR. OLFAX Comm.

Syn. *Osphromenus gourami* Lac. C.V. pl. 198 et 206 (Labyrinth).

Liegt nur in einem 8″ langen, schlecht conservirtem Exemplare aus Java vor.

2. Art. O. TRICHOPTERUS Gth.

Syn. *Labrus trichopterus* Pall. — Bl. Taf. 295, fig. 2. — *Trichopus trichopterus* Lac. — C.V. pl. 199.

D. 5/8, A. 11/37 . . . Squ. lat. ultra 40.

Unsere Exemplare von Java zeigen bezüglich der Färbung nur die 2 dunklen Flecken, von denen der vordere unterhalb der Seitenlinie und des Beginnes der Dorsale, der zweite an der Caudalbasis liegt, sonst sind aber weder an Rumpf noch Flossen Querbinden oder Streifen und Flecken sichtbar. Die Spitzen der Brustflossen reichen über die ersten Gliederstrahlen der Anale, die Ventralfäden fast an das Ende der Caudale zurück. Länge von 1—2″.

---

[1]) Ob die Einbeziehung der Gatt. *Trichopus* zu *Osphromenus* allgemeinen Anklang finden werde, muss sich erst zeigen, mir scheinen mehr Gründe dafür als dagegen zu sprechen, denn *Osphromenus* weicht nur durch die bedeutend grössere Zahl der Dorsalstacheln auffallend von den *Trichopus*-Arten ab, bei denen daher zufolge der kürzeren Dorsalbasis die Rückenflosse auch erst weiter zurück beginnt, hierin allein dürfte aber kaum ein generischer Unterschied begründet sein.

Gatt. BETTA BLK.

Char. Gestalt länglich, compress, Mund klein, schief ansteigend, etwas vorstreckbar, Sammtzähne nur in den Kiefern, Deckelstücke und Präorbitale unbewaffnet, Dorsale wenig strahlig hinter halber Körperlänge beginnend, mit blos einem schwachen Stachel, Anale lang, mit 1—2 Stacheln, der erste Ventralstrahl fadig verlängert, Schuppen ctenoid, keine oder bald abgebrochene Seitenlinie, Schlundknochen ein schmales Dreieck bildend, Labyrinth ziemlich einfach.

Art. B. TRIFASCIATA Blk.

D. 8, A. 22 . . . Squ. long. 27—29.

Die Schnauze ist kurz, stumpf, die Stirnbreite zwischen den Augen verhältnissmässig grösser und die Deckelstücke sind mehr gewölbt als bei *Osphr. trichopterus*, die Caudale abgerundet. Bei einem kleinen Weibchen ist keine Flosse fadig verlängert, ein als Männchen bereits nachweisbares Exemplar von nicht 2″ Länge erscheint als echter Macropod. — Die Schwimmblase setzt sich wie bei den andern Gattungen unter dem Schwanze fort.

Von Java.

FAMILIE
ATHERINIDAE GTH.

Char. Gestalt gestreckt, subcylindrisch, beschuppt, Mundspalte schief, Bezahnung schwach, zwei getrennte Dorsalen, die erste mit schwachen rundlichen Stacheln, die zweite und die Anale von mittlerer Länge, Ventralen bauchständig, Brustflossen hoch eingelenkt, die Schuppen mit glattem oder gekerbtem Rande, Kiemenspalte weit, 5—6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien, mit Spitz- oder Hechelzähnen besetzte Schlundknochen[1]).

[1]) Wenn Günther sagt (Catal. III. p. 391), mit dieser Familie beginne die Reihe der Stachelflosser, welche sich mehr den Weichflossern nähern, so ist bei seiner Auffassung des Begriffes von Stacheln und Stachelflossern nichts Erhebliches dagegen einzuwenden. Viel schwerer jedoch wird es mir, in der demselben Bande als Anhang beigegebenen systematischen Synopsis eine natürlichere Gruppirung und Reihenfolge der einzelnen Familien von Stachelflossern zu erkennen. Völlig ungenügend erscheint mir aber die Begründung, auf welche (p. 408) die Einverleibung der Gatt. *Tetragonurus* in die Familie *Atherinidae*, wenn auch als eigene Gruppe sich stützt. Wird auch zugestanden, dass *Tetragonurus* mehr mit *Atherina* als mit *Mugil* übereinstimme, so bleibt dann erst fraglich, ob denn beide überhaupt in so naher natürlicher Verwandtschaft stehen, dass sie füglich in eine Familie zu vereinigen sind. Ich kann mindestens nicht umhin, auch jetzt noch wie bereits früher (s. Flossenbau, in den Sitzb. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. 43, S. 149 und 151) mich für die Ausscheidung der Gattung *Tetragonurus* sowohl von den Atherinen wie von den Mugiloiden auszusprechen. Mundbildung, Bezahnung, Flossenbau, Beschuppung u. s. w., vollends aber die ganz eigenthümliche Bewaffnung des *Oesophagus* mit fein bezahnten knöchernen Walzen bieten Unterschiede dar, die sicher von grösserer Bedeutung sind als Günther ihnen zuerkennen will.

Gatt. ATHERINA ART.

Char. Schnauze mehr oder minder stumpf, Mundspalte bis gegen oder unter den vordern Augenrand reichend, Kiefer und Vomer schwach bezahnt, Zwischenkiefer vorstreckbar; Analgrube den Bauchflossen genähert oder zwischen ihnen; die Schuppen ohne Radien, der Seitencanal unter ihnen verlaufend; Pseudobranchie gross, der erste Kiemenbogen mit langen schmalen Rechenzähnen, die folgenden mit rauhen spitzen Höckern, Schwimmblase gross, weit zurückreichend, keine Blinddärme.

Art. ATH. JAPONICA Blk.

Verh. Batav. Gen. 25 Vol. Japan. fish. fig. 2 = *Ath. Bleekeri* Gth.

1. D. 5, 2. D. 1/9—10, A. 1/12—13 . . . Squ. long. 44—46 transv. 6—7.

Unsere Exemplare stimmen in allen Punkten zu Bleeker's und Günther's Angaben, doch tragen beide Kiefer eine deutliche Binde von Sammtzähnen, die im Zwischenkiefer sogar an die Aussenseite übergreifen; am Winkel des Vordeckels steht eine dornähnliche Spitze nach rückwärts ab. Der freie Rand aller Schuppen ist regelmässig gekerbt und ihre Form und Structur überhaupt so charakteristisch, dass eine Schuppe allein zur Erkennung der Gattung hinreicht. Jene Schuppenreihe, unterhalb welcher der Seitencanal verlauft und zwar bei dieser Art die dritte von oben herab, zeichnet sich vor den unter ihr gelegenen nicht nur durch Grösse aus, sondern auch durch zwei Spitzen in der Mitte des vordern Randes, mit denen sie sich in der Haut befestigt; während die übrigen nur eine solche Spitze besitzen. — Die Bauchhöhle schliesst bald hinter der Analgrube ab und der weite, oft wie aufgeschwollene Raum von der Anale bis zur Wirbelsäule hinauf wird vom hintern Ende der grossen, sehr dünnwandigen Schwimmblase ausgefüllt, an welche sich, so wie auch bei *Ath. Boyeri* u. a. die bogenförmigen unteren Apophysen der Schwanzwirbel, welche bis gegen die Mittellinie des Bauches hinabreichen, beiderseits anlegen und wahrscheinlich einen Druck auf sie ausüben können. Zwei der untersuchten Exemplare waren Weibchen, deren zahlreiche Eier ihrer Grösse nach auf die Nähe der Laichzeit schliessen lassen.

Länge bis 4″; von Java.

Gatt. ATHERINICHTHYS BLK.

(= *Atherinopsis* Gir. — *Basilichthys* Gill.)

Char. Schnauze mehr oder minder vorgezogen, die Oberkiefer nach abwärts gebogen, Mund stark oder kaum vorstreckbar, Kiefer schwach bezahnt, Gaumen meist zahnlos, die Analgrube nahe vor der Afterflosse, der Seitencanal häufig durch den Schuppen aufsitzende Röhrchen mündend, Pseudobranchie klein, Rachenzähne wie bei Atherina.

1. Art. ATH. MICROLEPIDOTA Gth.

Syn. *Atherina microlepidota* Jen. Voy. Beagl. pl. 16, fig. 1. — *Basilichthys microlep.* Gir.

1. D. 5, 2. D. 11, A. 1/16 . . . Squ. long. 88—90, transv. 19—20.

Die Breite des Kopfes kommt dessen halber Länge gleich, die $^1/_5$ der Gesammtlänge ausmacht, das Auge misst nicht ganz $^1/_4$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen den Augen ist = der Schnauzenlänge vor ihnen und beträgt $1^1/_2$ Diameter; der Mund ist etwas vorstreckbar und reicht kaum weiter als unter die Narine, der Oberkiefer nicht bis unter das Auge zurück. Die Zähne in den Kiefern sind zwar sehr klein, doch in äusserer Reihe grösser als in den übrigen; die Dorsale beginnt genau in halber Totallänge. Die Schuppen weichen in Form und Structur völlig von andern Atherinen ab; sie zeigen am festsitzenden Ende einen Fächer von 4—5 Radien und concentrisch wellige Streifung, die sich auch über die Fläche des freien Randfeldes erstreckt, wie die Abbildung bei Jennyns ganz gut zeigt, dessen Beschreibung überhaupt völlig mit unserem Exemplare stimmt. (Sollten vielleicht die übrigen kleinschuppigen Arten: *laticlavia*, *nigricans* und *alburnus* ebenfalls derartige Schuppen besitzen?) Eine zusammenhängende Seitenlinie fehlt, doch ist der Verlauf der Seitencanäle erkennbar, indem einzelne Schuppen mit Röhrchen besetzt sind, jedoch derart unregelmässig, dass einige einer höheren, andere einer tieferen Reihe angehören; mitunter bilden sie auch eine Strecke weit eine Doppelreihe und erst gegen den Caudalstiel erscheinen sie regelmässiger und zwar in halber Höhe auf jeder dritten bis vierten Schuppe der Längsreihe daselbst, aber noch hier einzelne auf einer tiefer gelegenen Schuppe. Das Silberband längs der Seiten tritt nur schwach vor.

Länge $4^1/_3''$; von Chili.

2. Art. ATH. BRASILIENSIS Gth.

Syn. *Atherina brasil.* Q. Gaim. — *Ath. macrophthalma* Ag. in Spix Fische v. Brasil. Taf. 47, Fig. 1.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 1/19—20 . . . Squ. long. 36—38, long. transv. 7—8.

Der Mund ist ziemlich vorstreckbar, in beiden Kiefern besteht die äussere Reihe aus längeren und stärkeren Zähnen, der Gaumen ist völlig zahnlos, die Pseudobranchie sehr klein, die erste Dorsale fast rudimentär, der Schuppenbau wie bei *Atherina*, die Kerbung des freien Randes aber schwach und regellos. Der Seitencanal mündet auf zweierlei Schuppenreihen mit langen dünnen Röhrchen derart, dass die Seitenlinie unterbrochen erscheint. Vorne verlauft sie an der dritten Schuppenreihe (von oben gezählt) und zwar über 7 — 8 Schuppen, dann bricht sie ab, setzt in der Gegend der Pectoralspitzen an der vierten Schuppenreihe wieder fort und mündet regelmässig an allen folgenden Schuppen bis

zur Caudalbasis; alle Schuppen sind selbst längs des seitlichen Silberbandes dunkel fein pigmentirt (nach Valenciennes im Leben grün). Männchen und Weibchen unterscheiden sich äusserlich nicht, der Eiersack der letztern war mit Eiern ungleicher Grösse erfüllt, unter denen mehrere verhältnissmässig gross zu nennen sind.

Länge bis gegen 5″; von Rio Janeiro.

3. Art. ATH. INCISA? Gth.

Taf. IX. Fig. 1.

Atherina incisa Jen. Voy. Beagl. p. 79—80, pl. 16, fig. 2.

1. D. 5—6, 2. D. 1/9—10, A. 1/13—14 . . . Squ. longit. 55—58. transv. 12—13.

Körperhöhe $5^1/_2$—$6^1/_2$mal, Kopf 5mal in der Totallänge, Auge 4—$4^1/_3$mal in der Kopflänge, fast $1^1/_2$ Diameter von der Schnauzenspitze und eben so weit vom andern Auge entfernt, Bezahnung sehr schwach, Zwischenkiefer weit vorstreckbar. Die erste Dorsale beginnt vor halber Totallänge und näher den Ventralen als der Afterflosse. Die Schuppen halten in Form und Structur die Mitte zwischen den beiden vorigen Arten; sie zeigen am festsitzenden Ende keine Radien, eine mediane Spitze zur Befestigung in die Schuppentasche und concentrische Streifen, die beiderseits bis gegen den freien Rand laufen, diesen aber und die Mitte desselben frei lassen; die Einkerbungen des Randes selbst sind ziemlich regelmässig und viel tiefer als bei den vorigen Arten; der Verlauf der Seitenlinie ist wie bei *A. microlepidota*. — Männchen und Weibchen gleichen sich auch hier völlig; Hoden und Ovarien bilden ziemlich lange schmale Säcke, die erst ganz zuletzt sich vereinigen. Auffallend ist die grosse Menge von Fett in der Bauchhöhle, das beim Öffnen derselben als flüssiges Öl reichlich hervorquillt.

Obwohl die Angaben über diese Art bei Jennyns bezüglich der Messungsverhältnisse von obigen bedeutend abweichen, indem er die Körperhöhe kaum auf $^1/_9$ und die Kopflänge nur auf $^1/_6$ der Totallänge schätzt, so scheinen mir doch unsere Exemplare am besten zur genannten Art zu stimmen. Jennyns selbst vermuthet, dass seine nur $2^1/_2$″ langen Individuen nicht ausgewachsen waren; da überdies die Angaben im Texte über die Schuppenzahl weder der Fig. 2, noch 2*b* entsprechen, so dürfte wahrscheinlich sein, dass entweder ein schadhaftes oder verkümmertes Exemplar benützt werden musste, oder dass die Zeichnung nicht so genau ist, wie dies sonst bei seinen Abbildungen der Fall ist. Zur Sicherstellung der Art mag daher die beifolgende naturgetreue Abbildung wohl gerechtfertigt erscheinen.

In zahlreichen Exemplaren von 4 — $5^1/_2$″; von Chili.

FAMILIE

MUGILIDAE BONAP.

Char. Leib gestreckt, beschuppt, Kopf und Vorderrücken breit, Deckelstücke gewölbt, unbewaffnet, Präorbitale den Oberkiefer bedeckend, am Rande gezähnelt, Mund schwach oder nicht bezahnt, zwei gesonderte Dorsalen, die erste mit vier Stacheln, die zweite der Anale gegenständig, Brustflossen hoch eingelenkt, Ventrale bauchständig, keine Seitenlinie, Spornschuppen an der ersten Dorsale, den Brust- und Bauchflossen; Kiemenspalte weit, 5—6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie.

Gatt. MUGIL ART.

Char. Mundspalte quer, Kiefer unbezahnt, der untere in der Mitte vorspringende in eine Vertiefung des Zwischenkiefers eingreifend und mit schneidendem, oft bewimpertem Rande, die oberen Schlundknochen zu weichen Polstern umgebildet, die Kiemenbogen dicht mit kiemenähnlich aussehenden Rechenzähnen besetzt, ein kugeliger musculöser Vormagen; kurze aber weite Blinddärme, Schwimmblase dünnwandig.

1. Art. MUG. CEPHALOTUS C. V.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/8 . . . Squ. long. 39—40

Körperhöhe 5 — $5^1/_3$mal in der Totallänge und nahezu gleich der Kopflänge, in welcher die Stirnbreite zwischen den Augen $2^1/_2$mal enthalten ist ;das Fettlied am vordern und hintern Augenrande stark entwickelt, die Oberlippe dünn, der Rand des Zwischen- und Unterkiefers dicht mit feinen Wimperzähnen besetzt, die in letzterm, dessen beide Hälften in der Mitte unter einem rechten Winkel zusammenstossen, etwas länger sind; der Gaumen fühlt sich jederseits durch zwei längliche Packete sehr kurzer Sammtzähne so wie auch die Zunge rauh an. Das Präorbitale ist lang und am ganzen untern und hintern Rande dicht bezahnt; der Winkel des Vordeckels springt nach hinten mit abgerundeter Spitze vor. Die erste Dorsale beginnt genau in halber Körperlänge und die Ventralen sind in der Mitte zwischen ihr und der Brustflossenbasis eingelenkt. — Die grossen Schuppen des Oberkopfes sind stark concentrisch wellig gestreift, die seitlichen des Rumpfes mehrreihig ctenoid. Die Spornschuppe an der Dorsale reicht weit hinter das Ende der Flosse zurück, die der Ventralen bis zur Spitze des Stachels, jene der Brustflossen messen bei $^2/_5$ der Flossenlänge. — Alle Exemplare zeigen einen grossen blauschwarzen Fleck an der Pectoralbasis, mehrere auch längs der Schuppenreihen abwechselnde helle und dunkle Streifen.

Länge von 3 — 11″; von Java, Manilla und Neuholland.

2. Art. M. DOBULA Gth.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/8 . . . Squ. long. 41—42, transv. 13—14.

Drei von Hongkong stammende Exemplare zeigen in allen Messungen und Verhältnissen völlige Übereinstimmung mit Günther's Angaben und dem im

Vol. III auf p. 421 dargestellten Umrisse des Kopfes, und ich füge nur bei, dass die Spornschuppen an allen Flossen nur mässig lang und spitz sind, dass die grossen Schuppen am Oberkopfe erst gegen den Rand des Zwischenkiefers kleiner werden und dass ich nur zwei Blinddärme vorfinde.

Länge von $4^1/_2$ bis über 5″.

3. Art. M. PLANICEPS C. V.

Bleeker Verh. Batav. Gen. t. 26, Pisc. bengal. tab. 1, fig. 5.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. 34.

Körperhöhe kleiner als die Kopflänge, die fast $^1/_5$ der Totallänge misst, Auge etwas über $^1/_5$ der Kopflänge, Stirnbreite zwischen beiden beinahe 2 Diameter und die Stirn daselbst flach, Fettaugenlied wenig ausgebildet, Präorbitale nach rück- und abwärts gebogen und am concaven untern und dem hintern Rande stark gezähnt, aber das Ende des Oberkiefers frei lassend; Zwischenkiefer etwas länger als der untere, beide am Rande mit Wimperzähnen, die an letzterm besonders fein sind, der Gaumen wie bei *M. cephalotus* durch zwei Platten mit Sammtzähnen rauh. Am Winkel des Vordeckels treten zwei Dornspitzen vor, die aber fest auf den Zwischen- und Unterdeckel anliegen und von Fetthaut überzogen sind. Die Äste des Unterkiefers stossen unter einem sehr stumpfen Winkel an einander. Die Dorsale beginnt etwas vor halber Körperlänge und ihre drei ersten stark asymmetrischen Stacheln sind zwar nicht hoch aber kräftig. Die zweite Dorsale ist etwas weiter zurück als die Anale eingelenkt und mit ihr gleich hoch, die Ventralen reichen bis unter die Mitte der ersten Dorsale. Die leicht abfallenden Schuppen sind gross und jene an den Seiten übertreffen einen Augendurchmesser, sie sind biegsam, weich und am Rande mehr bewimpert als gezähnelt, die Spornschuppen im Vergleich zu anderen Arten kurz und nicht zugespitzt.

Länge bei 11″, von Java; kleinere bis $5^1/_2$″ von Ceylon.

4. Art. M. CANTORIS Blk.?

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. 35—36.

Ein $2^1/_2$″ langes Exemplar aus Madras glaube ich dieser Art beizählen zu dürfen, obwohl sie mehrfach von der Beschreibung abweicht und Bleeker selbst in der Enumer. sie nirgends mehr erwähnt.

Die Breite des Kopfes übertrifft dessen halbe Länge, welche der Körperhöhe gleich und $4^1/_3$mal in der Totallänge begriffen ist, das Auge ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten und vom Schnauzenrande weniger, vom andern Auge mehr als 1 Diameter entfernt, das Fettlied ringsum mässig breit, die Stirn stark gewölbt und auch das Schnauzenprofil convex. Das lange Präorbitale ist nicht eingebuchtet und blos am untern Rande gezähnt, indem der hintere für sich die

letzte und grösste nach abwärts gerichtete Zahnspitze bildet; der Oberkiefer wird völlig von ihm überdeckt. Zwischen- und Unterkiefer sind am Rande bewimpert und zwar ersterer stärker. Die erste Dorsale beginnt nach halber Körperlänge, ihr erster und stärkster Stachel erreicht $^1/_2$ Kopflänge, die hoch eingelenkten Brustflossen, die mit den Ventralen fast gleich lang sind, $^3/_5$ derselben; die Caudale ist mässig eingeschnitten. Die Spornschuppe an der ersten Dorsale ist lang, kürzer sind die der Ventralen und kaum angedeutet an den Brustflossen; die zweite Dorsale und Anale sind blos an den vorderen Strahlen theilweise beschuppt, die Caudale aber weit zurück. — Die ganze Basis der Brustflossen erscheint blauschwarz, die Färbung übrigens wie gewöhnlich.

5. Art. M. OPHUYSENII? Blk.

Taf. IX. Fig. 2.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. 38—39, transv. 12. Ap. pyl. 6.

Schnauze kurz gewölbt, das Präorbitale am untern eingebuchteten und hintern Rande deutlich gezähnelt, die Schneide des obern und untern Mundrandes mit äusserst kurzen, erst unter der Loupe wahrnehmbaren Wimpern besetzt. Die Brustflosse erreicht nicht ganz die Länge des Kopfes; zwischen der Schnauze und ersten Dorsale zählt man 19 Schuppen der Länge nach; an der Basis der Brustflossen gewahrt man einen schwärzlichen kleinen Fleck.

Bei der anerkannten Schwierigkeit, die zahlreichen Arten dieser Gattung sicher von einander zu unterscheiden, dürfte die Abbildung dieser Art einer ausführlicheren Beschreibung vorzuziehen sein.

Länge bis über 8″; von Java.

6. Art. M. WAIGIENSIS Q. Gaim.

Voy. de l'Uranie pl. 59 fig. 2 (nicht gut). — *Mugil macrolepidotus* Rüpp. Atl. Taf. 35, fig. 2 (gut).

1. D. 4, 2. D. 1/7, A. 3/9 . . . Squ. long. 26—27, transv. 8—9, Ap. pyl. 9—10.

Diese Art ist so ausgezeichnet und leicht kenntlich, das ein Gleiches für viele andere zu wünschen wäre, doch zeigen unsere Exemplare deutlich, dass nach dem Alter die Messungen bedeutende Abweichungen ergeben. Die Kopfbreite nimmt mit dem Alter ansehnlich zu und beträgt dann der Abstand der Augen von einander fast 3 Diameter, bei jüngeren dagegen nur 2 und die Länge der Schnauze vor dem Auge bei diesen 1, bei älteren fast $1^1/_2$ Durchmesser, der gleichfalls nach dem Alter bald nur 4, bald $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Oberlippe trägt am äussern und innern Rande Wimperzähne, die schneidige untere keine. Das Präorbitale ist bei jüngeren bis an den Rand überhäutet und die Zähnelung kaum sichtbar, bei älteren buchtet er sich stark ein, biegt nach rück- und abwärts und ist am hintern und untern Rande dicht gezähnt. Die zweite Dorsale

und Anale sind fast bis an den Saum klein beschuppt, die Caudale bei Jungen eingebuchtet, bei Alten fast gerade abgestutzt. Die Brustflossen beinahe ganz schwarz.

Länge bis über 9″; von Madras.

7. Art. M. RICHARDSONII Smith. South-Afrik. pl. 29, fig. 1.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. 45.

Körperhöhe $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Totallänge und der Kopflänge nahezu gleich, Stirn zwischen den Augen schwach gewölbt und ihre Breite fast $^1/_3$ der Kopflänge, in der das Auge 5mal enthalten ist; das Fettaugenlied klein, die beiden Narinen einander genähert und vom Auge noch weiter als vom Rande des Oberkiefers entfernt; die Lippen dünn, die obere mit gewimpertem, die untere mit schneidendem Rande; die Symphyse bildet einen stumpfen, fast abgerundeten Winkel. Das den Oberkiefer nicht ganz deckende Präorbitale ist am untern leicht concaven Rande sehr fein, am hintern ziemlich hohen, sehr schief abgestutzten stärker bezahnt. — Die erste Dorsale beginnt in halber Körperlänge, ihr erster Stachel misst $^1/_2$ Kopflänge, die zweite Dorsale steht der Anale gegenüber. Die grössten Schuppen erreichen keinen Augendurchmesser, die zwischen den Narinen und an den Wangen gelegenen sind die kleinsten, mit Ausnahme der die zweite Dorsale und Anale überdeckenden. Von den Spornschuppen sind die der Dorsale und Ventralen lang und spitz, die an den Brustflossen kurz und stumpf. — Blinddärme zähle ich 5—6, unter denen der am meisten nach rechts gelegene der längste ist. Das untersuchte Exemplar war ein Männchen, dessen rechter Hoden viel länger und entwickelter als der linke sich zeigt.

Länge über 10″; vom Cap der guten Hoffnung.

8. Art. M. AXILLARIS? Gth.

Taf. IX. Fig. 3. Kopf von der Seite und von unten.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. 42—44, transv. 14, Ap. pyl. 6.

Die hier abgebildete Art steht zwar der genannten oder dem *Mug. borbonicus* Blk. in den Messungsverhältnissen, Zahl der Strahlen und Schuppen, wie auch durch Mangel eines Fettaugenliedes nahe, weicht aber von ihr und allen übrigen von Günther aufgenommenen Arten nicht unbedeutend ab. — Die Körperhöhe bei Beginn der Dorsale ist $5^1/_3$mal, der Kopf $4^2/_3$mal in der Gesammtlänge begriffen, die Breite des Kopfes zwischen den Deckeln grösser als dessen halbe Länge, von der das Auge $^1/_5$ beträgt; dieses steht vom Schnauzenrande etwas über 1, vom andern Auge fast 2 Diameter ab. Die Stirn ist mässig gewölbt, gross beschuppt, die Oberlippe etwas verdickt und am schneidenden Rande gleich dem Unterkiefer fein bewimpert. Der Oberkiefer wird nicht völlig vom Präorbitale überlagert, dessen unterer und hinterer Rand derb gezähnt ist. Die erste

Dorsale beginnt in halber Körperlänge und besitzt kräftige Stacheln, von denen die beiden ersten die $^1/_2$ Kopflänge erreichen und der Höhe der zweiten Dorsale gleich kommen. Die spitzen Lappen der gabligen Caudale messen $^2/_3$ der Kopflänge, die Brustflossen sind kaum länger als die Ventralen und daher viel kürzer als der Kopf, was bei keiner jener augenliedlosen Arten, die ihr in Strahlen- und Schuppenzahl zunächst stehen, der Fall ist. Die Spornschuppen der ersten Dorsale und der Ventralen sind ziemlich lang, die zweite Dorsale unbeschuppt, die Anale nur an den vorderen Strahlen beschuppt.

Länge 4″; von Schanghai.

9. Art. M. BORNEENSIS Blk.

2. D. 1/8, A. 3/9 . . Squ. long. 33, transv. 10.

Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge und diese $4^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten, Abstand des Auges vom Schnauzenrande 1, vom andern Auge $1^1/_2$ Diameter, kein Fettlied, die Stirn gewölbt, der untere Rand des Präorbitale eingebuchtet und wie auch der hintere bezahnt; die Mundspalte breit, die Äste des Unterkiefers unter einem stumpfen Winkel zusammenstossend, beide Kieferränder schneidend, der obere fein aber deutlich bewimpert, der untere nur mit der Loupe erkennbar. Die erste Dorsale steht der Caudale näher als dem Ende der Schnauze, ihr erster starker Stachel erreicht die Länge vom Rande des Deckels bis zur Mitte des Auges; die Anale steht fast ganz vor der zweiten Dorsale und übertrifft sie an Höhe, die Brustflossen reichen nicht bis unter den ersten Dorsalstachel zurück. Die Spornschuppen der Rücken- und Bauchflosse sind lang und letztere auch zugespitzt. — Die zweite Dorsale, Anale und Caudale sind schwärzlich gesäumt.

Länge nur 3″; von Tahiti.

10. Art. M. CRENILABRIS Forsk. C. V.

2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. circ. 40, transv. 12—13.

Die Körperhöhe $4^1/_3$—$^1/_2$mal, der Kopf kaum über 4mal in der Totallänge, Auge fast $^1/_3$ der Kopflänge, vom Schnauzenrande weniger als 1, vom andern Auge $1^1/_3$ Diameter entfernt (es liegen nur Junge von 1—$2^1/_3$″ Länge vor). Die Mundspalte ist fast doppelt so breit als tief, die Mitte des Unterkiefers springt stark vor (wie bei *Mug. cirrhostomus* C. V. pl. 312). Ober- und Unterlippe sind mit Zotten besetzt, und zwar erstere mit schmalen in mehreren Reihen, während sie an letzterer ein breites gefaltetes und am Rande fein gekerbtes Segel bilden. Der Oberkiefer wird in der Ruhe ganz vom Präorbitale bedeckt, dessen unterer gebogener Rand mit freiem Auge kaum sichtbar, der hintere aber stark gezähnt ist. Die beiden Narinen sind einander nicht sehr genähert und die hintere

grössere liegt eben so weit vom Auge, wie die vordere vom Rande des Zwischenkiefers entfernt. Die Stirn zwischen den Augen ist sehr flach gewölbt, die Schnauze bis zu den Narinen unbeschuppt. Am Rande des Vordeckels gehen von dem daselbst verlaufenden Aste der Kopfcanäle 5—6 ziemlich lange Nebenröhrchen ab, die denselben fast wie bedornt aussehen machen und wohl den „ausgezeichneten Auskerbungen" in Rüppel's Beschreibung entsprechen; hinter der Symphyse öffnet sich jederseits ein grosser Porus. — Die erste Dorsale beginnt hinter der Körpermitte, ihr erster und höchster Stachel misst $^1/_2$ Kopflänge, die Anale fängt nur wenig früher als die zweite Dorsale an; die Brustflossen kommen der Kopflänge fast gleich und reichen bis unter den ersten Dorsalstachel, eben so lang sind die Lappen der tief gabligen Caudale. Die Schuppen sind wohl in Folge der Jugend noch ganzrandig und jene unterhalb der Pectoralen zeigen den schief abwärts laufenden Strich, dessen Rüppel bei seinem *M. crenilabris* gedenkt; die Spornschuppen der Rücken- und Bauchflosse sind mässig lang und spitz. In der Achsel der Brustflossen ein deutlicher schwarzer Fleck. — Dass die Zahl und Ausbildung der Lippenzotten und des Segels allmählich erfolgt, dafür geben unsere kleinsten, 1″ langen Exemplare einen Beweis, indem sie an der Oberlippe erst ein paar Reihen von Zotten besitzen und an der Unterlippe nur ein kurzes, weder gefaltetes noch eingekerbtes Segel.

In sechs Exemplaren von den Nikobaren.

11. Art. MUG. CRENIDENS n. sp.

Taf. IX. Fig. 4.

1. D. 4, 2. D. 1/8, A. 3/9 . . . Squ. long. 43—44, transv. 12—13, Ap. pyl. 2.

Char. Dentes crenati uniseriales intermaxillares, ciliati pluriseriales in ambitu maxillae inferioris, vomer os. palatina, pterygoidea et linguale dentibus velutinis obsita.

Die Körperhöhe kaum geringer als die Kopflänge, die etwas über $^1/_5$ der gesammten ausmacht; die Breite des Kopfes zwischen den Deckeln ist gleich seiner halben Länge oder übertrifft sie noch, die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als die Schnauzenlänge vor diesen; das Auge $4—4^1/_3$mal in der Kopflänge, ohne Fettlied und über 1 Diameter vom Mundrande entfernt. Der untere Rand des Präorbitale ist fast geradlinig und feiner als der hintere gezähnt, der Oberkiefer reicht bis unter den Winkel des Präorbitale und wird von diesem völlig bedeckt. Die Äste des Unterkiefers stossen unter einem flachen stumpfwinkeligen Spitzbogen an einander, dessen Höhe der halben Breite an der Basis gleichkommt. Der Zwischenkiefer trägt eine Reihe wahrer Zähne mit ziemlich breiter Krone, die fast sämmtlich schwach, mitunter aber sehr deutlich am Rande in 3 Kerben eingeschnitten sind. Der Unterkiefer bildet nicht nur keine Schneide, sondern ist mit mehreren Reihen von Wimperzähnen besetzt, von denen die vorderen

nach aussen übergreifend allmählich sich vorwärts neigen, so dass die äussersten theils wagrecht liegen, theils nach abwärts gerichtet sind. Vomer und Gaumenbeine tragen Binden etwas längerer, die Flügelbeine und Zunge feinerer Sammtzähne. Die Pseudobranchie ist gross, der Scheitel gross beschuppt, die Schnauze aber bis hinter die Narinen nackt.

Die erste Dorsale beginnt etwas nach halber Körperlänge und ist mit der zweiten gleich hoch, die Anale höher, indem ihre längsten Strahlen fast denen der Ventralen gleich kommen; die hoch eingelenkten Brustflossen reichen bis gegen die neunte Schuppe in der Längsreihe zurück; die gablige Caudale misst beinahe die Länge des Kopfes. Alle Schuppen sind ganzrandig, die Spornschuppen an der Dorsalbasis und die über und zwischen den Ventralen sind gross. Mit Ausnahme der ersten Dorsale sind alle übrigen Flossen weit hinein überschuppt.

In zwei Exemplaren (Weibchen mit sehr kleinen Eiern) von $6^2/_3$ und 8″ Länge; von Neuholland.

Gatt. MYXUS GTH.

Char. Gestalt ziemlich gestreckt, Kopf etwas compress, Mundspalte länger als breit, im Zwischenkiefer stets eine einfache Reihe einwärts gebogener Spitzzähne (öfters auch im Unterkiefer), Oberlippe dünn, der Rand des Unterkiefers schneidend.

Diese von Günther aufgestellte Gattung (Catal. III. p. 466) unterscheidet sich in den beiden mir bekannten Arten allerdings durch die Mundbildung und das Vorhandensein von Zähnen von *Mugil*, und bei beiden ist auch der Kopf viel schmäler und die Gestalt gestreckter als bei irgend einer *Mugil*-Art. Ob dagegen die beiden Arten: *Mug. curvidens* und *ciliilabris* C. V., von denen es in der Hist. des poissons (t. XI, p. 151) heisst: „*On pourrait presque séparer des autres Muges ces deux petites espèces*“, auch zur Gatt. *Myxus* zu zählen seien, wie Günther für wahrscheinlich hält, vermag ich nicht zu entscheiden, da mir von ihnen nur die Abbildung von *M. curvidens* C. V. pl. 313 bekannt ist; doch möchte ich es bezweifeln, indem ihre Gestalt zu gedrungen ist und die Kopfform ganz an *Mugil* mahnt. Dass wirkliche Zähne im Zwischenkiefer auch bei *Mugil* vorkommen können, dafür gibt die früher vorgeführte neue Art: *crenidens* einen Beleg, die ich gleichwohl nicht der Gattung *Myxus* einreihen möchte, da die Breite der Mundspalte und des Kopfes überhaupt sie mir davon auszuschliessen scheint.

1. Art. MYX. ELONGATUS? Gth.

1. D. 4, 2. D. 1/9, A. 3/9 . . . Squ. long. ultra 40.

Körperhöhe über $5^1/_2$mal, Kopf $4^1/_2$mal in der Totallänge, Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge, sein Abstand vom Schnauzenrande weniger als 1, die Stirnbreite

zwischen den Augen genau 1 Diameter. Der Oberkiefer reicht bis unter den vordern Augenrand und wird nicht völlig vom Präorbitale überdeckt, das am hintern nicht eingebuchteten Rande derb gezähnelt ist. Der Zwischenkiefer ist vorstreckbar und mit einer Reihe von bedeutend stärkeren Spitzzähnen besetzt als der Unterkiefer; an letzterm münden jederseits 6—7 Poren. — Die erste Dorsale beginnt nach halber Körperlänge, ihr erster Stachel erreicht die halbe Höhe des Rumpfes unter ihr, die Anale fängt etwas vor der zweiten Dorsale an, Brust- und Bauchflossen sind gleich lang und messen $^3/_5$ der Kopflänge, die gablig getheilte Caudale $^4/_5$ derselben. Die theilweise abgefallenen Schuppen erscheinen ganzrandig, weder die zweite Dorsale noch die Anale ist beschuppt. — Rücken bleigrau, Seiten und Bauch silberig, alle Flossen hell, nur die Caudale mit schwärzlichem Saume, in der Achsel der Brustflossen ein dunkler Fleck.

Länge des einzigen Exemplares $2^1/_3''$; von Sidney.

2. Art. MYX. ANALIS n. sp.

Taf. X. Fig. 1.

Br. 6, 1. D. 4, 2. D. 1/9, A. 3/12—11[1]) . . . Squ. long. 50 et ultra transv. 11—12, Ap. pyl. 2.

Corporis altitudo fere 6, capitis longitudo $4^1/_3$—$^2/_3$ in longitudine totali, os intra- et inframaxillare serie simplici, vomer et palatina fascia dentium brevium acutorum armata; macula nigra axillaris nulla.

Das Auge ohne Fettlied, $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, etwas über 1 Diameter vom Mundrande, $1^1/_2$ vom andern Auge entfernt, Stirn fast flach, Narinen einander genähert und gleich weit vom Auge wie vom Schnauzenrande abstehend. Der Oberkiefer reicht bis unter den Beginn des Auges; der ziemlich vorstreckbare Zwischenkiefer trägt wie auch der untere am Rande eine Reihe feiner Spitzzähne, die in erstcrem etwas länger und einwärts gebogen sind, in letzterem aufrecht stehen. Ausserdem ist der Rand der Unterlippe noch mit einer Reihe feiner, wagrecht liegender Wimperzähne besetzt, die öfters theilweise oder gänzlich fehlen und leicht abzufallen scheinen. Vomer und Gaumenbeine sind durch schmale Binden von Sammtzähnen rauh. Der untere, nicht eingebuchtete Rand des Präorbitale ist feiner als der hintere gezähnelt. — Die erste Dorsale beginnt in halber Körperlänge, die beiden vorderen und längsten Stacheln erreichen halbe Kopflänge oder bleiben etwas kürzer und sind ziemlich dünn; die zweite Dorsale ist niederer und die Anale höher als diese. Die zugespitzten Brustflossen reichen bis unter den Anfang der ersten Dorsale; etwas weiter zurück die Ventralen, die durch Haut, welche an ihren innern Strahlen bis gegen die Spitzen reicht, mitsammen verbunden sind; die tief gablige Caudale misst nicht ganz die Länge des Kopfes. Die Schuppen sind von ctenoider Structur,

[1]) Nur ein Exemplar mit zehn Strahlen.

aber mehr bewimpert wie bezahnt, die des Oberkopfes, woselbst sie sich bis gegen den vordern Augenrand erstrecken, zeichnen sich nicht durch Grösse aus; die Wangen sind stets, die Deckelstücke nie beschuppt, die Spornschuppen von mässiger Länge und wenig zugespitzt; mit Ausnahme der Caudalbasis ist keine Flosse überschuppt. — Die Pseudobranchie ist ansehnlich, die Rechenzähne und Schlundknochen mit ihren Polstern verhalten sich wie bei *Mugil*, minder gross ist aber der allerdings auch kugelige Muskelmagen; das Peritoneum tintenschwarz, die Schwimmblase sehr gross, aber dünnwandig. Alle untersuchten Exemplare erwiesen sich als Männchen.

Rückenseite graubraun mit schwärzlichen Streifen längs der Schuppenreihen; Seiten und Bauch silberglänzend, alle Flossen hell durchscheinend, in der Achsel kein dunkler Fleck.

In 12 Exemplaren von 6—$7^1/_2$″; von Schanghai.

FAMILIE

OPHIOCEPHALIDAE.

Char. Gestalt gestreckt, vorne subcylindrisch, Kopf und Rumpf beschuppt, Kiefer und Gaumen spitz bezahnt, alle Flossen nur gliederstrahlig, die Dorsale mit langer, die Anale mit kürzerer Basis, grosse Poren am Vordeckel und Unterkiefer, keine Pseudobranchie, über den Kiemen ein labyrinthähnlich, durch vorspringende Leisten unvollständig in Hohlräume abgetheiltes Wasserbehältniss, Schwimmblase unter dem Schwanze sich fortsetzend; Wirbelsäule gerade auslaufend, vielwirbelig.

Ich lasse diese Familie nur nach Günther's Vorgang hier folgen, der sie auch noch in seiner neuern systematischen Synopsis bei den Stachelflossern belässt, obwohl er im Charakter der Familie selbst sagt: „*without spines*“ und auch zugibt, dass nicht einmal der erste Ventralstrahl stachelig, sondern am Ende gegliedert sei. Gleichwohl hält Günther ihre Einreihung unter die Stachelflosser noch für gerechtfertigt, auf den etwas schwankenden Grund der Einlenkung und des Baues (?) der Ventralen gestützt, während die Verfasser der Hist. des poissons doch als Anhaltspunkt das accessorische Wasserbehältniss nahmen, welches sie als Labyrinth deuteten. Systematiker wie Bleeker, die weder eine Ordnung Stachel- noch Weichflosser anerkennen, finden in solchen Fällen allerdings keine Schwierigkeiten, doch scheinen mir auch für jene, die auf den Flossenbau Gewicht legen, diese vorzüglich nur in der Hartnäckigkeit begründet, mit welcher man den Begriff Stachelflosser festhält, als wäre er unantastbar und diese Ordnung ein für immer untheilbares Ganze; — der Zahn der Zeit wird auch dieses zerbröckeln!

Gatt. OPHIOCEPHALUS BL.

Char. Mundspalte weit, die vorderen Narinen röhrig; Bauchflossen bruststäudig mit sechs Gliederstrahlen, Schuppen ganzrandig mit concentrischen Furchen und Leisten; zwei Blinddärme.

1. Art. OPH. PUNCTATUS Bl. Taf. 358.

D. 29—31, A. 20—21 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{38-40}{8}}$.

Die Höhe des Körpers $5\frac{1}{2}$—6, die Länge desselben 3, die des Kopfes $3\frac{1}{3}$mal in der Totallänge, die Stirnbreite zwischen den Augen grösser als der Abstand dieser vom Schnauzenrande, Stirnschilder und Kopfschuppen gross, vom hintern Augenrande bis zum Vordeckel liegen 5, bis zum Rande des Deckels 8—9 Schuppen. Mundspalte nicht bis unter das Ende des Auges reichend, Narinenröhrchen kurz, an den Seiten des Unterkiefers stets Fangzähne, doch enthalten auch die übrigen mässig breiten Zahnbinden sowohl in der Mitte des Unter- als Zwischenkiefers und am Vomer und den Gaumenbeinen einige längere Hechelzähne; die letzteren tragen aber weiter zurück Zähne nur in einfacher Reihe; die Kopfporen sind besonders in der Stirn- und Nasengegend gross. — Die ersten Dorsalstrahlen sind ziemlich hoch, die Seitenlinie ist nicht unterbrochen und senkt sich nur auf der fünfzehnten bis sechzehnten Schuppe der Längsreihe um eine Schuppe tiefer. Die Brustflossen reichen bis zum Beginne der Anale, die Ventralen sind beiläufig $\frac{1}{4}$ kürzer, die Caudale aber etwas länger als jene. Die Färbung variirt, öfters ist Kopf und Rumpf ungefleckt, öfters mit zwei Längsreihen dunkler Flecken oder undeutlicher Querbinden geschmückt, die Dorsale stets mit zwei oder mehr Reihen schwarzer Flecken besetzt, bisweilen auch die Caudale und Anale, nirgends aber die Brust- und Bauchflossen.

Grösste Länge über 5″; von Ceylon, Java, Madras und Tahiti.

2. Art. OPH. GACHUA. H. Buch.

Syn. *Ophiceph. marginatus* C. V. et *limbatus* C. V. pl. 201.

D. 32—33, A. 21—22 . . . Squ. $\frac{3}{\frac{42-43}{6-7}}$.

Körperhöhe fast $\frac{1}{7}$, Kopf $\frac{1}{4}$ der Totallänge, Stirnbreite zwischen den Augen nahezu 2, Abstand dieser vom Mundrande kaum über 1 Augendurchmesser; Scheitel- und Kopfschilder überhaupt sehr gross, zwischen dem Auge und hintern Rande des Deckels liegen blos 7—8 Schuppen. Die Röhrchen der vordern Narinen sind ziemlich lang, die Kopfporen gross; die Mundspalte reicht kaum bis unter das Ende des Auges; Kiefer- und Gaumenbeine sind mit schmalen Binden kurzer Sammtzähne besetzt, nur der Vomer mit einigen längeren. — Die Ventralen sind über die Hälfte kürzer als die fast gleichlangen Schwanz- und Brust-

flossen, von denen letztere bis an den After reichen. Die nicht unterbrochene Seitenlinie senkt sich in der Gegend der Pectoralspitzen nur um eine Schuppenreihe. — Die Färbung ist wohl auch verschieden; unser Exemplar zeigt wie *O. limbatus* an den Seiten des Rumpfes undeutliche dunkle Querbinden; ausserdem aber nicht zahlreiche schwarze Punkte (und diese auch an den Deckelstücken), die gegen den Schwanz in schmale schiefe Streifen verschmelzen. Der Saum der Anale ist hell, auf ihn folgt eine breite dunkle Längsbinde und die Basis ist wieder hell; die Caudale dunkel quer gebändert, dessgleichen die Brustflossen, die ganze Kehle auf weisslichem Grunde wolkig gefleckt, Brust und Bauch aber einfärbig weiss. Alle Schuppencentra am Rumpfe sind tief braun, so dass hierdurch eben so viele Längsstreifen als Schuppenreihen gebildet werden.

In zwei jungen, kaum 3″ langen Exemplaren von Java und Madras.

3. Art. OPH. STRIATUS Bl. Taf. 359.

D. 42, A. 24 . . . Squ. long. 57.

Körperhöhe $1/7$, Kopf nicht ganz $1/4$ der Totallänge, Stirnbreite zwischen den Augen 2 Diameter und grösser als der Abstand des Auges vom Mundrande, Scheitelschilder gross, zwischen dem Auge und dem Winkel des Vordeckels 8—10 Schuppen, die Narinenröhrchen fast $1/3$ Augendiameter lang, Oberkiefer weit hinter das Auge reichend; breite Binden von Sammtzähnen, die in der Mitte beider Kiefer und des breiten Vomers zu Hechelzähnen werden, einige längere oder Fangzähne stehen nur an den Seiten des Unterkiefers. Die Seitenlinie ist nicht unterbrochen, senkt sich aber unterhalb des vierzehnten bis siebzehnten Dorsalstrahles; die Schuppen sind derb und die Leisten derselben rauhkörnig; die Färbung stimmt am meisten mit Russel's *Mutah* pl. 162 überein.

Länge 1′; von Schanghai, kleinere Exemplare von Madras und Sidney.

4. Art. OPH. MACULATUS C. V.

D. 40—42, A. 29 . . . Squ. $\frac{5}{57—58.}{13}$ → Squ. $\dfrac{5}{\overline{57-58}}$ over 13

Körperhöhe 6—$6\frac{1}{2}$, Kopf $3\frac{2}{3}$mal in der Totallänge, Stirnprofil etwas concav, Scheitelschuppen mässig gross; zwischen dem Auge und dem Winkel des Vordeckels liegen 11—12 Schuppen. Die Mundspalte reicht hinter das Auge, starke Fangzähne stehen jederseits am Unterkiefer, einzelne auch an Vomer[1]) und

[1]) Die Bezahnung bietet bei dieser Gattung ziemlich brauchbare Artunterschiede sowohl in Hinsicht der Breite der Zahnbinden, namentlich am Vomer, wie auch der Länge der Zähne. Die Zahl der letzteren ist aber in soferne nicht verlässlich, als sie gleichfalls wechseln, wie ein Exemplar der vorliegenden Art zeigt, bei dem das Zahnfleisch, besonders im Unterkiefer, zu einen hohen Wall angeschwollen ist, in welchem die meisten jungen Fangzähne noch mit ihren Keimsäcken lose eingeschlossen liegen. — Der Vomer ist bei dieser Art im Vergleich zur vorigen schmal, d. h. der Quere nach und auch feiner bezahnt.

Gaumenbeinen, die Stirnbreite beträgt $1^1/_2$ Augendurchmesser und gleichviel der Abstand des Auges vom Schnauzenrande, die Narinenröhrchen sind kurz, die Poren der Kopfcanäle ziemlich gross. Die Labyrinthhöhle ist hier besonders geräumig und die in selbe hineinragenden Fortsätze, theils den Kiemenbögen angehörig, hauptsächlich aber dem *Os temporale* Cuv. oder *Epitympanicum* sind mit langen und dicken Karunkeln behängt, wodurch die Rachenhöhle ein ähnliches Ansehen gewinnt, wie der Gaumen bei *Gymnotus electricus*. — Die Brustflossen sind kürzer als die Caudale, welche selbst kaum halbe Kopflänge erreicht, noch kürzer sind die Ventralen. Die Seitenlinie bricht beiläufig unter dem sechzehnten Dorsalstrahle ab, um sogleich an der zweiten Schuppenreihe tiefer sich bis zur Caudale wieder fortzusetzen.

Die Färbung scheint ziemlich variabel. Von zwei unserer grösseren Exemplare zeigt eines auf hellem Grunde unregelmässige braune Querbinden und Streifen, Kehle und Bauch ungefleckt weisslich, dessgleichen die Ventralen, After- und Brustflossen einfärbig aber dunkel und nur die Dorsale gefleckt. Das zweite dagegen ist durchaus fast schwärzlich, auch an Kehle, Brust und Bauch blos weiss gefleckt, Bauch- und Brustflossen sind dunkelgrau, die Anale schwärzlich mit einer Reihe grell weisser runder Flecken längs der Basis und die gleichfalls beinahe schwarze Dorsale ihrer Länge nach mit 1—4 Reihen von kleineren und grösseren weissen Punkten besetzt. Bei beiden laufen aber am Kopfe zwei schwarze, zum Theile fein weiss gesäumte Querbinden vom hintern Augenrande aus und die obere zum Winkel der Kiemenspalte, die untere zur Basis der Brustflossen. Erstere setzt sich über den Brustflossen eine Strecke weit längs des Rumpfes fort; endlich ziehen über die Basis der Caudalstrahlen drei durch schmale dunkle Binden getrennte Reihen weisser Punkte, die mitunter in Querbinden sich vereinigen.

Länge von 10—12″; von Manilla und Hongkong.

5. Art. OPH. ARGUS Cant.

Syn. *Ophicephalus pekinensis* Basilewski.

$$\text{D. } 48-51,\ \text{A. } 32-33\ \ldots\ \text{Squ. } \frac{7-8}{62-65}.\ \frac{}{16-17}$$

Körperhöhe 7, Kopf $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge, Stirnbreite zwischen den Augen = dem Abstande dieser vom Mundrande und nahezu $^1/_6$ der Kopflänge, Mundspalte weit hinter das Auge reichend, Unterkiefer stark vorstehend; entfernt von einander stehende Fangzähne in innerer Reihe an den Seiten des Unterkiefers, in äusserer an den Gaumenbeinen, einzelne auch im Vomer, die übrigen Zahnbinden mit Hechelzähnen. Der Scheitel und die Seiten des Kopfes mit ziemlich kleinen, grob gefurchten und gestreiften Schuppen bedeckt; zwischen dem Auge und Winkel des Vordeckels 14 Schuppen, die Kopfporen sehr gross. Die in die Labyrinthhöhle hineinragenden Fortsätze sind so lang wie bei *O. maculatus* und

mit nicht weniger zahlreichen und grossen Lappen und Karunkeln besetzt. Mit *maculatus* theilt diese Art auch die sehr kleinen Narinenröhrchen, die kurzen Brust- und noch kürzeren Bauchflossen, weicht aber von ihr doch ab durch grössere Anzahl der Strahlen, kleinere Schuppen und durch die Seitenlinie, die nicht unterbrochen ist, sondern in der Gegend der neunzehnten bis zwanzigsten Schuppe nur eine leichte Biegung nach abwärts macht. — In Färbung stehen sich beide Arten sehr nahe, doch ist diese überhaupt, wie auch anderwärts variabel. Namentlich sind die grossen schwärzlichen Flecken längs des Rumpfes bald rundlich, bald eckig, in einfacher oder doppelter Reihe vorhanden, von verschiedener Grösse und bald weiss umsäumt, bald nur theilweise von weissen Punkten umgeben. Das Gleiche gilt von den beiden Längsbinden an den Seiten des Kopfes, wie von den Flecken am Scheitel und der Kehle, die bei einem grossen Exemplare, dessen Farbenzeichnung am Rumpfe völlig an manche *Python*-Arten erinnert, auf hellem Grunde ebenfalls schwärzliche Flecken zeigt, die sich auch am Bauche wiederholen. Die Dorsale ist mit 3—4 Reihen in Längsbinden verschmelzender brauner Flecken geziert, an den übrigen Flossen sind nur dunkle Wolken sichtbar. (Das also gefärbte Exemplar ist ein Männchen ausser der Laichzeit mit sehr langen Blinddärmen.) Bei kleineren Individuen fehlen theils die weissen Säume oder Punkte um die schwärzlichen Flecken und Binden, theils auch letztere, namentlich an den Augen, die Flecken an den Flossen sind weniger zahlreich, Kehle und Bauch ganz ungefleckt.

Länge von $3^1/_2$ — $11^1/_3$″; von Schanghai, durch Zelebor.

FAMILIE

GOBIESOCIDAE GTH.

(*Discoboli* p. Cuv., J. Müll. — *Gobiesocidei* Blk.)

Char. Kopf und Vorderrumpf breit, depress, Haut nackt, Kiefer bezahnt, nur eine gliederstrahlige und wie die Anale weit zurückstehende Dorsale, die Ventralen mit einer grossen Haftscheibe am Bauch in Verbindung; 3—$3^1/_2$ Kiemenbögen, weder Schwimmblase noch Blinddärme[1]).

Gatt. CHORISOCHISMUS BRIS. DE BARN.

Char. Mund endständig, beide Kiefer mit breiten Binden kurzer und in äusserer Reihe grosser konischer Zähne, Rücken- und Afterflosse kurz, Bauchscheibe sehr gross, einfach, mit den weit von einander entfernten Ventralen verwachsen; Kiemenspalte weit, $3^1/_2$ Kiemen, Pseudobranchie.

---

[1]) Dass ich auch diese Familie nicht den Stachelflossern zuzählen würde, bedarf wohl nach dem bei *Ophiocephalus* Gesagten kaum erwähnt zu werden, meiner Anschauung nach sind auch die übrigen *Discoboli* so wenig Stachelflosser wie die Gobiiden, Batrachier, Pediculaten u. a.

Art. CHOR. DENTEX Gth.

Syn. *Gobiesox dentex* Cuv. — *Gobiesox gyrinus* Cuv. Reg. an. ill. pl. 108 fig. 1 (nicht gut).

D. 8, D. 7, C. 10.

Der genauen und vorzüglichen Beschreibung Günther's (Catal. III. p. 491 bis 493) habe ich nach dem mir vorliegenden Exemplare nur Folgendes beizufügen. Die Zahl sowohl der konischen Zähne in äusserer Reihe, wie auch der grössern in der Zahnbinde hinter ihr ist ohne Zweifel variabel und belauft sich für letztere hier oben und unten auf 5—6. Die Dorsale besitzt in der That nur acht Strahlen, und bezüglich der Caudale und Brustflossen dürfte die ganz flach gedrückte Form ihrer Strahlen hervorzuheben sein, die an jene bei Lophobranchiern erinnert, die aber bis zur Spitze dicht gegliedert sind; von einer Seitenlinie ist keine Spur. — Die äusserst dauerhafte, noch jetzt intensiv rothe Färbung erscheint nicht gleichmässig, Rücken und Seiten sind mit grossen noch tiefer rothen Flecken besetzt, die mitunter Querbinden bilden, eben solche überziehen die Caudale und Pectoralen, zum Theile auch die Rücken- und Afterflosse. Die ganze Auskleidung der Kiemen- und Bauchhöhle ist nicht minder lebhaft roth gefärbt, wie die äussere Haut. — Die Eingeweide fehlten, nur ein Theil des Darmrohres war noch vorhanden, welcher mit noch unverdauten Platten und Stacheln eines Cidariten vollgepfropft war.

Länge 8″; vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

FISTULARIDAE GTH.

Char. Gestalt sehr gestreckt, der kleine Mund am Ende eines langen geschlossenen Mundrohres, Kiefer und Vomer fein bezahnt, blos eine gliederstrahlige Dorsale oder isolirte schwache Dornen vor ihr, Bauchflossen klein, bauchständig, Haut nackt oder klein beschuppt, fünf Kiemenstrahlen, zahlreiche Wirbel[1]).

Gatt. FISTULARIA LIN.

Char. Haut unbeschuppt, nur eine weiche Dorsale mit ungetheilten Strahlen, Caudale gabelig mit fadig verlängerten Mittelstrahlen.

---

[1]) Günther sieht zwischen *Fistularia (serrata)* und *Gasterosteus (spinachia)* eine so nahe Verwandtschaft, dass er in seiner neueren systematischen Synopsis sogar beide Familien in eine (die zwölfte) Abtheilung der Stachelflosser vereinigt; vergleiche dagegen J. Canestrini: Über die Stellung der Aulostomen im Syst. in den Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. zu Wien 1859, S. 75—78.

Art. FIST. SERRATA Cuv.

Syn. *Fistula tabaccaria* Bl. Taf. 387 fig. 2—3.

D. 13—14, A. 14—15, V. 6, P. 15, C. $\frac{6}{\frac{2}{6}}$.

Der Kopf $2^1/_2$mal in der Körperlänge und $^1/_5$ kürzer als der Abstand der Kiemenspalte von der Dorsale, der Längsdurchmesser des Auges $10^1/_2$ (bei einem kleineren Exemplare $9^1/_2$) mal in der Kopflänge, der Caudalfaden $^2/_3$ der letztern. Die sägeförmige Bezahnung der Seiten des Mundrohres, des obern und hintern Augenrandes, wie auch der beiderseits sich bis zum Hinterhaupte fortziehenden Leisten, ist in der Jugend schärfer, obwohl auch bei älteren noch sehr deutlich. Beide Kiefer- und Gaumenbeine tragen eine einfache Reihe feiner Spitzzähne und auch am Vomer stehen sie nur vorne in doppelter. Da von dieser Art ohnehin ausführliche Beschreibungen vorliegen, so beschränke ich mich blos auf einige Bemerkungen. — Von Interesse erscheint zunächst das Vorkommen eines ansehnlich grossen *Porus pectoralis*, der wie bei Siluroiden in eine blinde Höhle führt und abermals einladet, der physiologischen Bedeutung eines solchen näher nachzuforschen. Ferner sind die Mahnungen an *Lophobranchii* allerdings nicht zu läugnen und nebst der Totalgestalt und Mundbildung als solche namentlich der Verlauf des Seitencanales und der Flossenbau hervorzuheben. Ersterer verlauft schon bald hinter der Dorsale in knöchernen, aber einfachen Röhrchen, weiter nach hinten werden diese jedoch zu scharf gekielten Schildern, dureh welche der ohnehin depresse Schwanz beiderseits noch breiter und scharfkantig erscheint; die Poren des Seitencanales lassen sich über den Caudalfaden weithin verfolgen, der wohl nur desshalb also verlängert ist. — Völlige Übereinstimmung herrscht aber mit den Lophobranchiern im Baue der Flossenstrahlen. Rücken-, After- und Brustflossen enthalten nicht blos einfache ungetheilte, sondern auch so flach gedrückte Strahlen, wie z. B. *Syngnathus*, auch in der Caudale und den Ventralen sind sie flach, aber in ersterer zum Theile gablig getheilt, in letzterer meist doppelt dichotom und überdies spärlich gegliedert. — Bezüglich des innern Baues erwähne ich, dass jene drüsige Masse, die Günther als Nieren bezeichnet, allerdings den grössten Theil des Hinterendes der engen Bauchhöhle ausfüllt und obwohl ich auch diese Deutung für die richtige halte, so steht sie doch im Widerspruch mit der Angabe von Stannius in seinem Handbuch der Zootomie II. Aufl., S. 264: „Bei *Fistularia* erstreeken sich die Nieren vom Kopf aus nur über einen kurzen Raum der Rumpfgegend“. — In Betreff der Sexualorgane konnte ich mir nieht völlig klar werden, da sie bei den untersuchten Exemplaren nur wenig entwickelt waren. Sie zeigten die Form von langen dünnen Schläuchen, die in einem Falle nach vorne bis gegen die Bauchflossen reichten und von einander getrennt waren (Hoden?), im andern aber hart an einander liegende dickere

Säcke vorstellten, die sich noch weiter nach vorne erstreckten und innen mit zahlreichen parallelen Querfalten (ähnlich dem Blättermagen eines Wiederkäuers) besetzt zeigten, wie deren überhaupt den Ovarien häufig eigen sind [1]).

Länge von $8^1/_2''$—$2^1/_2'$; von Java und Schanghai (letztere als *Var. immaculata*).

2. Art. FIST. TABACARIA Lin. — Bl. Taf. 387.

Syn. *Aulostoma Maregravii* Cast. Exped. dans l'Amér. d. Sud, Poiss. pl. 9 fig. 3.

D. 15, A. 15, V. 6, P. 16, C. $\frac{6}{2}$.

Der Kopf nahezu $^1/_3$ der Körperlänge, das Auge $9^2/_3$mal in der Kopflänge, die Zahnreihe am Vomer kürzer und schwächer, alle Leisten und Kanten des Mundrohres und Kopfes fein und dichtkörnig, aber nicht scharf gezähnelt, der *Porus pectoralis* sehr klein. Die Seitenlinie tritt der ganzen Länge nach stark vor und verläuft in knöchernen Röhrchen, die sich aber am Caudalstiele nicht in so breite und scharf gekielte Schilder wie bei *serrata* erheben. Die Flossenstrahlen verhalten sich wie bei letzterer und ich nehme selbst an den Bauchflossen keine Gliederung wahr, nur einfache gablige Theilung. — Die hellblauen, derzeit zum Theile weisslich erscheinenden grossen Flecken, die in Längsreihen die Seiten des Kopfes und Rumpfes bis zum Schwanzende zieren und an der Rückenseite Längsbinden bilden, treten zwischen noch grösseren dunkelbraunen Wolken scharf hervor; die Basis der Brustflossen deckt ein tief schwarzer Fleck. Der innere Bau ist wie bei der vorigen Art. Beide besitzen nur eine *Appendix pylorica*.

Länge sammt Caudalfaden bei 2'; von Rio Janeiro.

ORDNUNG
PHARYNGOGNATHI GTH.

Char. Die unteren Schlundknochen verwachsen oder durch Nath verbunden, Rücken und Afterflosse vorne mit Stacheln oder ungegliederten Strahlen (stachelähnlich), Schwimmblase ohne Luftgang.

Indem ich diese Ordnung hier beibehalte und den Charakter derselben in der Weise gebe, wie Günther (Catal. IV. p. 1) ihn aufstellt, geschieht dies gleichfalls nur, um meinem anfänglich gefassten Vorsatze bei Durchführung dieser Arbeit treu zu bleiben. Denn meine Ansicht, dass die Ordnung *Pharyngognathi*, mag man sie im Sinne von J. Müller oder von Günther auffassen, keine natürliche, nur eine künstliche Einheit bilde, halte ich wie früher fest und finde sie

[1]) Hyrtl gibt in den Beitr. zur Morphol. der Urogenit.-Org. d. Fische (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. I. Bd. 1849) S. 16 an: dass Hoden und Eierstock bei *F. serrata* scheinbar einfach, in Wirklichkeit aber der Länge nach durch ein Septum bis nahe zu ihrer gemeinsamen Mündung abgetheilt sind.

durch neuere Erfahrungen nur mehr noch bestätigt. Ich erlaube mir in dieser Hinsicht blos nochmals auf die beiden Sciäniden-Gattungen *Amblodon* und *Larimus* hinzuweisen. Wenn Günther aus Consequenz für nöthig hält, zufolge des Nachweises, dass es pharyngognathe *Gerres*-Arten gibt, die ganze Familie *Gerridae* im vierten Bande des Kataloges nochmals unter den Pharyngognathen abzuhandeln, so wäre nicht minder consequent, die beiden genannten Sciäniden-Gattungen ebenfalls dieser Ordnung beizuzählen und sie aus dem natürlichen Verbande mit *Micropogon* u. dgl. herauszureissen, und eben so müssten *Pomotis*, *Cheilodactylus* u. a. derselben eingereiht werden, deren Schlundknochen sich ähnlich jenen der Embiotociden verhalten.

FAMILIE

POMACENTRIDAE GTH.

(*Pomacentrini* Bonap. — *Ctenolabridae* J. Müll. Ow.)

Char. Leib compress, hoch, ctenoid beschuppt, nur die Kiefer bezahnt, Seitenlinie unterbrochen, die Dorsale mit wenigstens eben so vielen runden (symmetrischen) Stacheln als Gliederstrahlen, Anale mit 2—3, $\frac{P.}{V.}$; 5—7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie, Schwimmblase, wenige Blinddärme, die unteren Schlundknochen ohne Nath verwachsen.

Gatt. AMPHIPRION C. V.

Char. Alle Deckelstücke und der Suborbitalring lang, Vordeckel allein kürzer gezähnelt, beide Kiefer mit einfacher Reihe stumpf-konischer Zähne, Dorsale mit 9—11, Anale mit zwei Stacheln, Seitenlinie unter der Dorsale abbrechend, fünf Kiemenstrahlen, 2—3 Blinddärme.

1. Art. AMPH. CLARKII C. V.

Syn. *Anthias polymnus* Bl. 316, fig. 1. — *Anthias Clarkii* Benn. fish. Ceylon fig. 29. — *Amph. chrysargurus* Rich. — *Amph. xanthurus* Blk. — *Amph. polymnus* Steind.

D. 10/15—16, A. 2/12—14, lin. lat. super. 39—43, Ap. pyl. 2.

Färbung und Zeichnung erscheinen ziemlich variabel; bisweilen sind Rücken- und Afterflosse gleichmässig schwarz, öfters nur schwarz gesäumt und zwar bald breit, bald schmal, eben so sind die weissen Querbinden in Richtung und Ausdehnung verschieden, und reichen bald auf die Dorsale hinan, bald nicht. Das hintere oder Caudalende der Seitenlinie mündet an 10—12 Schuppen blos durch einfache Poren, die mitunter kaum sichtbar sind. — Männchen und Weibchen unterscheiden sich äusserlich nicht; die weit nach vorne reichenden Ovarien der letzteren strotzten von reifen Eiern, die sich durch relative Grösse und längliche Tonnenform auszeichnen.

Länge von $3^1/_2$ — $4^1/_2$″; von Java und Hongkong.

2. Art. A. PERCULA C. V.

Syn. *Anthias polymnus* var. Bl. Taf. 316, Fig. 3. — *Amphiprion polymnus* Bl. Schn. — *Amph. tunicatus* C. V. pl. 132 fig. 2.

Dass auch hier Farbenvarietäten häufig sind, zeigen zwei von den Nikobaren stammende Individuen gleichfalls, von denen das eine genau mit Bloch's Figur stimmt, das andere aber mehr an pl. 132, fig. 2 sich anreiht. — Die Seitenlinie bricht bereits unter der Mitte der Dorsale ab und setzt sich am Schwanze auch nicht mehr durch Poren fort.

Länge $2^2/_3''$.

Gatt. DASCYLLUS CUV.

Char. Vordeckel stets gezähnt, oft auch das Präorbitale, Schnauze stark gewölbt, schmale Binden von Sammtzähnen in den Kiefern, etwas stärkere in äusserer Reihe, Dorsale mit wenigstens 12, Anale mit 2 Stacheln, Kopf bis an die Lippen, Rumpf grösser ctenoid beschuppt; übrigens wie Amphiprion.

Art. DASC. ARUANUS C. V.

Syn. *Chaetodon aruanus* L. Bl. Taf. 198, Fig. 2.

Diese sehr gemein scheinende Art liegt in zahlreichen Exemplaren vor, die aber sämmtlich trotz der verschiedenen Fundorte kaum in Färbung von einander abweichen. — Die unteren Schlundknochen sind in ein schmales Dreieck völlig verwachsen ohne Naht.

Länge von $8'''$ — $1^2/_3''$; von den Nikobaren, Madras und Tahiti.

Gatt. POMACENTRUS LAC. C. V.

Char. Vordeckel stets gezähnt, oft auch der Suborbitalring, Deckel mit 1—2 schwachen Dornen, die Kiefer mit einfacher Reihe schmaler, öfters eingekerbter Schneidezähne oder mit zwei hart an einander liegenden Reihen spitzer Zähne, Dorsale mit 12—13, Anale mit zwei Stacheln; Schuppen mässig gross, Deckelstücke beschuppt.

1. Art. POM. PERSPICILLATUS C. V.

= *Pomac. prosopotaenia* Blk.

D. 13/14, A. 2/14 . . . Squ. $\frac{\frac{21}{2}}{\frac{28}{9}}$.

Suborbitalring und Vordeckel stark gesägt, letzterer mit geneigtem hintern Rande; die Zähne stehen in beiden Kiefern hier entschieden in einer alternirenden Doppelreihe, sind in beiden einfach spitz, machen aber den Eindruck einer einfachen Reihe mehrspitziger Zähne, wie ich dies schon früher hervorhob (s. Flossenbau, im 43. Bd. der Sitz. Ber. d. kais. Akad. S. 145). Erwähnung verdient auch, dass sowohl der seitlich den Unterkiefer überdeckende Zwischenkiefer bis zum Mundwinkel bezahnt ist (und zwar an diesem wieder mit etwas grössern Zähnen

als die vorausgehenden sind), wie auch der hinter ihm unter einem Winkel sich erhebende Unterkiefer. — Der Verlauf des Seitencanals ist wie bei den vorigen Gattungen am Schwanze nur durch kleine Poren kenntlich; der obere und vordere durch aufgesetzte einfache Röhrchen.

Der Färbung nach könnte das vorliegende Exemplar füglich nach Günther's *Synopsis specierum* der Gruppe *A* beigezählt werden, indem eine breite dunkle Querbinde von der Basis des vierten bis einschliesslich achten Dorsalstachels bis zu halber Körperhöhe herabzieht und eine zweite kürzere unterhalb des gliederstrahligen Theiles der Flosse sich ausdehnt; diese Binden entsprechen ohne Zweifel den „*taches brunes*", deren bei *P. perspicillatus* C. V. Erwähnung geschieht. Ausserdem lauft aber quer über die Stirn von einem Auge zum andern eine hellblaue Linie, eine zweite vom vordern Augenrande zur Oberlippe und verschmilzt, diese umgebend, mit jener der andern Seite, eine dritte endlich erstreckt sich vom untern Augenrande gegen den Mundwinkel. Wangen, Deckelstücke und Kehle sind überdies mit blauen Punkten und gebogenen Linien regellos geziert. Ähnliche Punkte halten in mehreren Reihen auch die überschuppte Basis der Rücken- und Afterflosse besetzt und letztere ist gegen den Rand noch mit einer blauen Längslinie bezeichnet, auf welche ein breiter schwarzer Saum folgt. Die Achsel der Brustflossen ist tief schwarz, nach oben ebenfalls blaulichweiss gesäumt.

Länge $5^2/_3''$; von Singapore.

2. Art. POM. PUNCTATUS Q. Gaim. C. V.

Syn. *Pomac. cyanospilus* Blk. et Gth. — *Pomac. prosopotaenioides* Blk.

D. 12/13—14, A. 2/13—14 . . . Squ. $\frac{\frac{21}{2}}{\frac{27}{8-9}}$.

Ziemlich zahlreiche Exemplare dieser Art zeigen, dass nicht blos die Färbung, sondern auch andere Verhältnisse veränderlich sind. Die Körperhöhe beträgt zwar stets mehr als $^1/_3$ der Gesammtlänge, doch sieht das Profil von der Stirn zum Munde herab öfters dem von *P. coeruleus* Q. Gaim. in Voy. Uran. auf pl. 64, fig. 2 ähnlicher als jenem von *punctatus* in fig. 1 eben daselbst. Bei jüngeren ist der Vordeckel noch schwach gezahnt und auch der Suborbitalring blos mit einigen feinen Zähnen besetzt, während bei älteren sowohl der ganze hintere Rand des breiten und hohen Suborbitalringes bereits derb, wie auch der Vordeckel stärker bezahnt ist. Stets tragen aber die Kiefer nur eine einfache Reihe echter Schneidezähne, die allmählich nach hinten kleiner werden und nicht bis zum Mundwinkel reichen. Der Zwischenkiefer überlagert auch den untern nicht, wie dies bei *perspicillatus* der Fall ist, und es scheint, dass die Bezahnung, ob mit Schneidezähnen in einfacher oder mit schmalen subacuten in doppelter

Reihe, und die Form des Zwischenkiefers gute Artunterschiede abgeben und zur Gruppirung der Arten geeigneter sein dürften als die gar variable Farbenzeichnung. — Die Seitenlinie bricht unter dem Ende der stacheligen Dorsale ab und setzt sich am Schwanze nur durch Poren mündend, wieder fort. Die echt ctenoiden Schuppen reichen an der ganzen Rücken- und Afterflosse weit hinan, und indem sie allmählich länger werden und sich aufrichten, legen sie sich zwischen die Stacheln hinein, die Flossenhaut fast bis an den Saum überdeckend; doch fallen diese Deckschuppen der Flossen leicht ab und sind nur selten wohl erhalten.

Bezüglich der Färbung finden sich unter unseren Exemplaren sowohl deren vor, welche den grossen schwarzen, weiss umringten Augenfleck unter dem Ende der Dorsale besitzen, wie auch solche, denen er spurlos fehlt und die folglich in dieser Hinsicht dem *P. cyanospilus* entsprechen würden. Dass aber Bleeker diese Art mit Recht einzog, dafür spricht auch die übrige variable Färbung. Denn manche zeigen an allen Schuppen des Rumpfes und über die Rücken- und Afterflosse die blauen Punkte, die Günther für *cyanospilus* blos an den Seiten des Kopfes und über der Anale angibt; bei anderen mit ausgezeichnetem schwarzen Flecke unter dem Ende der Dorsale fehlen hingegen die blauen Linien und Punkte an Kopf und Rumpf, und bei einem jüngern Exemplare sind letztere nur auf der Anale vorhanden, nicht aber an den oberen Schuppenreihen des Rumpfes und der Dorsale.

Länge von 6‴—4″; von den Nikobaren und Tahiti.

Gatt. GLYPHIDODON CUV.

Char. Vordeckel nicht oder kaum gezähnelt, Kiefer mit mehr oder minder deutlich gekerbten Schneidezähnen in einfacher oder mit subacuten in alternirender doppelter Reihe, Dorsale mit 12—13 Stacheln; übrigens wie Pomacentrus.

1. Art. GLYPH. SAXATILIS C. V.

D. 13/12, A. 2/12 . . . Squ. $\frac{\frac{4}{29}}{10}$.

Ein über 7″ langes Exemplar von Rio Janeiro zeigt zwischen den Augen die Stirnbreite grösser als der Durchmesser des Auges ist, und den hintern Rand des Vordeckels zwar nicht bezahnt aber merklich gekerbt; stimmt jedoch in allen übrigen Verhältnissen genau. Die Zähne stehen bei dieser Art entschieden nur in einfacher Reihe, die mittleren bilden eine geradlinige Schneide, die seitlichen sind eingebuchtet oder zweilappig. Seiten- und Kopfcanäle senden zahlreiche kurze Seitenäste aus, besonders quer über das Hinterhaupt; der Caudaltheil der Seitenlinie ist durch Poren kenntlich. — Die fünf schwarzen Querbinden des Rumpfes sind nahezu gleich breit mit den helleren Zwischenräumen, die Flossen einfärbig grau, in der Achsel der Brustflossen ein schwarzer Fleck vorhanden.

2. GL. COELESTINUS C. V.

Syn. *Glyphisodon rahti* C. V. — *Chaetodon saxatilis* Forst. Bl. 206, fig. 2. — *Chaet. tyrwhitti* Benn. Ceylon pl. 25.

D. 13/13, A. 2/12, . . . Squ. $\frac{3\frac{1}{2}}{\frac{29}{10}}$.

Entspricht in Färbung zufolge der schwärzlichen Längsbinde an jedem Caudallappen dem echten *coelestinus*; die Bezahnung verhält sich wie bei der vorigen Art.

Länge 6″; von Java.

3. Art. GL. BENGALENSIS C. V.

Syn. *Chaetodon bengalensis* Bl. Taf. 213, Fig. 2 = ? *Glyphid. affinis* Gth.

D. 13/13 — 14[1]), A. 2/13 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{29—30.}{11}}$

Die Körperhöhe ist zwar etwas schwankend, beträgt aber stets mehr als die halbe Körperlänge (ohne Caudale), meist $1^2/_3$, und auch die Stirnbreite zwischen den Augen ist bald gleich, bald grösser als der Durchmesser des Auges. Da ferner auch die erste und letzte dunkle Querbinde oft sehr undeutlich sind, so bleibt mir kein wesentliches Merkmal, durch welches ich *Gl. bengalensis* und *affinis* Gth. zu unterscheiden vermöchte. — Die Zähne stehen wie bei den vorigen Arten in einfacher Reihe und die mittleren, breitesten zeigen eine braune eingekerbte Schneide. Die ctenoiden Schuppen reichen an den Flossen und auch der stacheligen Dorsale so nahe gegen den Saum, dass allerdings verzeihlich erscheint, wenn Bloch einen *Chaetodon* vor sich zu haben glaubte. — Die Seitenlinie mündet bis zu Ende der Dorsale durch Röhrchen, am Caudaltheile durch Poren, die aber meist schon früher beginnen als die röhrige Seitenlinie aufhört. Die in ein breites, aber nicht hohes Dreieck verwachsenen Schlundknochen sind mit wahren Spitzzähnen besetzt. — In einer hübschen Farbenvarietät erscheint unter andern Individuen gewöhnlicher Färbung ein Exemplar aus Hongkong, indem fast alle Schuppen des Rumpfes zwischen den dunklen Querbinden entweder ganz oder nur am freien Rande schwarz pigmentirt sind, während von ihrem weisslichen Centrum oft eben solche Zweige auslaufen, so dass durch schwarze Längsstreifen, die mit weisslichen abwechseln und von diesen dendritisch durchsetzt werden, die Farbenzeichnung ziemlich complicirt wird, aber sehr niedlich sich ausnimmt.

Länge von 4 — $5^1/_2$″; von Java, Singapore und Hongkong.

---

[1]) Kein Exemplar besitzt nur 12 Strahlen, wie Günther bei *Gl. bengalensis* angibt.

4. Art. GL. SORDIDUS Rüpp.

Syn. *Calamoia-pota* Russ. Nr. 85? — *Glyphis. sordidus* Rüpp. Atl. Taf. 8, Fig. 1.

D. 13/15—16, A. 2/12—13 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{28—29}{10—11}}$.

Diese Art liegt nur in junger, aber schon sicher erkennbarer Brut vor; das Verhältniss der Körperhöhe zur Länge ist bereits das richtige, erstere übertrifft nämlich etwas die halbe Länge des Körpers, nur die Stirnbreite ist noch geringer als 1 Augendurchmesser. Die Flossen erscheinen verhältnissmässig länger und namentlich reichen die fadenförmigen Ventralspitzen bis zu den Gliederstrahlen der Anale. Die fünf breiten braunen Querbinden, zwischen denen die helle Grundfarbe in schmälern Streifen auftritt, sind schon scharf ausgeprägt, eben so der grosse tief schwarze Fleck hinter dem Ende der Dorsale und ein kleinerer in der Achsel der Brustflossen. Die stachelige Dorsale ist bis zum fünften oder sechsten Stachel bei allen Individuen schwarzbraun, indem hier die darunter befindliche Querbinde über die Flossenhaut sich ausbreitet. — Die Pseudobranchie ist grösser als bei älteren Exemplaren und auch eine grosse wulstige Kiemendrüse vorhanden.

Länge 10—12‴; von den Nikobaren[1]).

5. Art. GL. ANTJERIUS C. V.

Var. *punctulatus* C. V. und *Rosii* Blk.

D. 12/12, A. 2/12 . . . Squ. $\frac{2—2\frac{1}{2}}{\frac{26}{8}}$.

Die Höhe des Körpers ist $2^1/_3$ mal in dessen Länge (ohne Caudale) begriffen, die Schnauze kürzer als der Augendiameter und der Stirnbreite gleich, die Höhe des Präorbitale beträgt hievon die Hälfte. — Die Zähne stehen hier in alternirender Doppelreihe und gewähren den Anschein einer mehrspitzigen einfachen. Der Färbung nach unterscheiden sich unsere Exemplare in die zwei genannten Varietäten.

Länge gegen $2^1/_2$″; von Schanghai und Sambelong.

6. Art. GL. BROWNRIGGII C. V.

Syn. *Chaetodon Brownriggii* Benn. Ceylon pl. 8.

D. 13/12, A. 2/11—12 . . . Squ. $\frac{2—3}{\frac{25—26}{7—8}}$.

Mehrere Exemplare stimmen in Färbung genau zu Bennet's Abbildung und entsprechen ganz sicher der genannten Art, von der ich aber bezweifle, dass sie

---

[1]) Eine zweite 8—12‴ lange Brut, gleichfalls von den Nikobaren, sieht der obigen zwar sehr ähnlich, dürfte aber vielleicht von *Glyph. septemfasciatus* C. V. stammen, indem das Profil bis zur Dorsale mehr gewölbt, die braunen Querbinden noch breiter sind und keine Spur eines schwarzen Augenfleckes hinter dem Ende der Dorsale wahrzunehmen ist, wohl aber ein kleiner schwarzer Fleck in der Achsel der Brustflossen.

mit *Gl. unimaculatus* C. V. synonym sei, dessen Grundfarbe in der Hist. des poissons *„d'un roux vineux uniforme“* genannt wird, und die Günther als grün angibt mit einem blauen Querstriche an jeder Schuppe. — Die Körperhöhe beträgt $^1/_3$ (oder etwas mehr) der Gesammtlänge, die Kopflänge $^1/_4$ derselben. Vordeckel und Suborbitalring sind völlig glattrandig, wie auch die etwas abgerundeten Zähne, die in beiden Kiefern nur in einfacher Reihe stehen; die Seitenlinie bricht schon unter den vordern Gliederstrahlen der Dorsale ab und setzt sich unterhalb als Porenreihe nur theilweise und undeutlich fort; die Caudale ist schwach eingebuchtet. — Vom obern Augenrande zieht längs des Rückens bis zur Caudale eine azurblaue Binde, die bis über die Dorsalbasis hinauf und zur Seitenlinie hinab sich ausdehnt und am Ende der Rückenflosse von zwei schiefen in einander fliessenden schwarzen Augenflecken durchsetzt wird. Vom vordern Augenrand lauft sie, nach vorne gewölbt, über die Stirn zum andern Auge; eine zweite ähnliche erstreckt sich von der untern Augenhälfte nicht ganz bis zum Vordeckel. Überdies sind die Wangen noch mit blauen Punkten und Strichen geziert, wie auch der Rumpf unterhalb der Seitenlinie; bei einem Individuum halten blaue Punkte auch die Basis der Anale besetzt. Die übrige Grundfarbe ist noch jetzt intensiv gelb, selbst am Scheitel und Vorderrücken bis zur Dorsale.

Länge nahe an 2″; von den Nikobaren.

7. Art. GL. MODESTUS Schlg.

D. 13/12, A. 2/12 . . . Squ. $\frac{2\frac{1}{2}}{\frac{25-26}{8}}$.

Gehört zu den mehr gestreckten Arten, indem die Höhe $2^1/_2$ und die Kopflänge $3^1/_2$ mal in der Länge des Körpers (ohne Caudale) enthalten ist. Die Zähne stehen in einer alternirenden Doppelreihe und sind in jeder ziemlich lange und schmale, fast subacute Schneidezähne. Hinter allen Dorsalstacheln, mit Ausnahme des letzten, stehen, wie bei vielen Labroiden und Chromiden, Fähnchen ähnliche aber spitze Hautlappen ab, die auch von Faserstrahlen durchsetzt werden. — Färbung: fast gleichmässig grünlich, am Bauche heller, Flossen einfärbig graulich, in der Achsel der Brustflossen ein schwacher brauner Fleck.

Länge etwas über 3″; von den Nikobaren.

FAMILIE

LABRIDAE GTH.

(*Labroidei cycloidei* J. Müll. — *Cyclolabridae* Ow.)

Char. Leib länglich oder gestreckt, cycloid beschuppt, Kiefer bezahnt, Lippen fleischig, die obere doppelt (lab. maxillare et rostrale), Schlundknochen bezahnt, der untere untheilbar, die Dorsale mit symme-

trischen (runden) steifen oder biegsamen dünnen Stacheln in gleicher oder grösserer Zahl als Gliederstrahlen, Ventralen brustständig; Pseudobranchie und Schwimmblase, keine Blinddärme.

Diese wahrhaft natürliche Einheit fand neuerlich in systematischer Beziehung an von Bleeker und Günther zwei gründliche Bearbeiter, die jedoch zu sehr differenten Resultaten gelangt zu sein scheinen. Bleeker hält nämlich auch in seinem grossen Prachtwerke: Atlas ichthyologique des Indes orientales Néerlandaises 1862, Tom. 1. Labres, noch die Trennung in 2 Familien *(Scaroidei* und *Labroidei)* wie in seinem frühern Tentamen systematis fest und unterscheidet in letzterer 10 Gruppen (Stirpes). Günther dagegen trennt die Scariden nicht als eigene Familie ab und stellt sämmtliche Labriden-Gattungen nur in 6 Gruppen zusammen. Ohne hier auf die Vorzüge der einen oder andern dieser systematischen Anordnungen einzugehen, hebe ich nun hervor, dass der Unterschied zwischen der Anordnung beider Autoren minder bedeutend ist, als es den Anschein hat, denn es handelt sich vorzüglich nur um Günther's Gruppe *Julidina*, deren Inhalt bei Bleeker sich unter 7 verschiedenen Gruppen vertheilt vorfindet, die aber selbst wieder grösstentheils den Abtheilungen entsprechen, welche Günther in seiner Synopsis der Gruppen (Vol. IV. p. 66—68) zur Unterscheidung dieser benützt. — Meinem Vorsatze getreu will ich Günther's Anordnung und Reihenfolge auch hier beibehalten [1]).

GRUPPE

CHOEROPINA GTH.

Die Rückenflosse mit 13/7, die Zähne an den Seiten der Kiefer in eine Zahnplatte mehr oder minder verschmolzen, die vorderen konischen frei bleibend.

---

[1]) Nur in Betreff der Schlundknochen erlaube ich mir einige Bemerkungen zu meiner Rechtfertigung hier vorzubringen. Mein hochverehrter Freund Bleeker gedenkt in der Einleitung des oben citirten Werkes meines Beitrages zur „Charakteristik der Labroiden" (Sitzb. d. kais. Akad. d. Wissensch. März 1860), gibt aber meinen Worten (auf S. 45): „Es lassen sich nach den Schlundknochen die verschiedenen Gattungen in vier, freilich nicht scharf von einander getrennte Gruppen bringen", die Deutung, als hätte ich wirklich beabsichtigt, blos darnach die Labroiden einzutheilen. Dass aber dies nicht der Fall war, dafür würden die Worte der folgenden Seite 46: „Ich glaube die Abbildungen der Schlundknochen um so mehr beifügen zu dürfen, als es unter gleichzeitiger Berücksichtigung anderweitiger Merkmale dadurch möglich wird, die Gattungen schärfer zu charakterisiren", allein schon genügendes Zeugniss geben, wenn sie auch die einzigen wären, in denen ich mich gegen das Vorgehen aussprach, ein einzelnes Merkmal allein als entscheidend für die Charakteristik und Systematik anzusehen und zu benützen. Doch äusserte ich mich vielfach in diesem Sinne und bin wahrlich nicht minder als Günther der Ansicht, dass auch die Schlundknochen für sich allein nur so weit systematisch verwerthbar sind: „so long as it is constantly joined with a second character." Doch bin ich auch nicht weniger fest überzeugt, dass nicht alle Merkmale unter einander gleichwerthig sind, und läugne nicht, dass ich in vorliegendem Falle den Schlundknochen der Labroiden auch jetzt noch grösseres Gewicht beilege, als dies von Günther geschieht.

Bleeker zählt die einzige hieher gehörige Gattung seiner Gruppe: *Cossyphiformes* zu, die er folgender Massen charakterisirt: Kopf ungekielt, beschuppt, Deckel mit grossen Schuppen bedeckt, vier krumme Hundszähne in beiden Kiefern, fortlaufende Seitenlinie, die unteren Schlundknochen in ein mit kugeligen Zähnen gepflastertes Dreieck verwachsen; Vordeckel in der Jugend gezähnelt. Bleeker legt somit der Verschmelzung der seitlichen Kieferzähne in eine Platte und der Zahl der Dorsalstrahlen minderes Gewicht als Günther bei, und es ist auch in der That nicht zu läugnen, dass in dieser Familie bezüglich der Kieferbezahnung unmittelbare Übergänge von völlig freien Zähnen bis zu gänzlich verwachsenen Platten sich vorfinden. Da demnach für die Gattung *Choerops* nur die abweichende Anzahl der Dorsalstrahlen als Unterscheidungsmerkmal von obigem Charakter überbleibt, so dürfte dieses kaum hinreichen, um diese Gattung aus dem nahen Verbande, in welchem sie allerdings mit *Cossyphus* u. dgl. steht, loszutrennen.

Gatt. CHOEROPS RÜPP.

Char. Rumpf mit grossen, Wangen und Deckelstücke theilweise mit kleinen Schuppen bedeckt, vier gekrümmte Hundszähne in beiden Kiefern vor den aus mehr oder minder verschmolzenen Zähnen bestehenden Platten, die oberen und unteren Schlundknochen mit kugeligen Zähnen gepflastert; Seitenlinie fortlaufend.

Art. CHOER. MACRODON Blk. Atl. Labr. Tab. 47, Fig. 1.

Syn. *Choerops meleagris* Rüpp. — *Cossyphodes macrodon* Blk.

D. 13/7, A. 3/9, P. 2/13 . . . Squ. lat. 29.

Kopf nahezu gleich lang wie hoch und $3^2/_3$mal in der Totallänge enthalten, das Auge 4mal in der Kopflänge, vom andern Auge weniger als 1 Diameter, von der Basis der Hundszähne des Zwischenkiefers $1^1/_2$ entfernt; der Vordeckel noch ringsum sehr fein, am hinteren Rande aber ganz deutlich gezähnelt. Die Hundszähne sind bald in beiden Kiefern gleich stark, bald im Zwischenkiefer die inneren und im Unterkiefer die äusseren stärker, stets aber heben sie sich von der hinter ihnen befindlichen Platte schief ab, welche aus den verschmolzenen Einzelzähnen, die somit hier eigentlich in zweiter Reihe stehen, gebildet wird. Dass die Zahnplatte wirklich aus der Verschmelzung einer zweiten hinteren Zahnreihe hervorgeht, erhellt nicht nur aus dem Umstande, weil eben sie beiderseits an den Kiefern sich als solche fortsetzt, sondern weil auch von ihrem Rande sowohl hinter den Hundszähnen, wie auch zu beiden Seiten der Kiefer einzelne Zahnspitzen sich frei abheben. Diese Bezahnung, welche schon Richardson sehr deutlich beschreibt und über die Günther gänzlich schweigt, bildet um so mehr einen Übergang zu jener von *Callyodon* und *Scarus*, als im Zwischenkiefer jederseits hinten ein nach vor- und abwärts gekrümmter, mässig grosser Hundszahn noch den Schluss macht. —

Erwähnung verdienen noch die langen, am Rande sich zerfasernden Hautlappen am Deckel und Unterdeckel, die noch jetzt blaugrüne Färbung der kräftigen Stacheln und die Verästelung der Röhrchen auf allen Schuppen der Seitenlinie bis zur Caudale. — Die mit sehr kleinen Eiern erfüllten Ovarien eines Weibchens nehmen fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein; die Schwimmblase ist gross und dickwandig; die Schlundknochen sind bei Bleeker vortrefflich abgebildet.

Länge von $5^1/_2$—$7^1/_2$″; von Madras und Singapore.

GRUPPE

JULIDINA GTH.

Die Vorderzähne frei, konisch (mit Ausnahme von *Anampses*), die Dorsale mit weniger als 13 Stacheln (*Cossyphus rufus* und *tredecim spinosus* ausgenommen), die Zähne des unteren Schlundknochens nicht verschmelzend oder pflasterförmig.

Bei Betrachtung dieses Charakters fällt sogleich auf, dass nur das letzte Merkmal allgemeine Giltigkeit besitzt, was kaum zu Gunsten der Natürlichkeit dieser Gruppe sprechen dürfte.

Gatt. DUYMAERIA BLK.

Char. Rumpf und Seiten des Kopfes gross beschuppt, Seitenlinie nicht unterbrochen, Vordeckel hinten gesägt, in der Mitte beider Kiefer vier Hundszähne, seitlich eine Reihe kurzer Spitzzähne, der letzte häufig ein nach aussen gebogener Hundszahn, Dorsale mit neun, Anale mit drei Stacheln, erstere an der Basis überschuppt; der untere Schlundknochen schmal mit zwei vollständigen Querreihen und einer incompleten von theils spitzen, theils länglich-runden Zähnen.

Bleeker zählt diese Gattung zur Gruppe *Cheiliniformes*, deren Charakter also lautet: *Caput et truncus squamis magnis vestitum, genae squamis biseriatis, caudalibus posticis 3 caeteris majoribus, dentes maxillares conici, antice 2—8 canini, angulares nulli; os pharyngeale inferius corpore triquetro, dentibus conicis vel graniformibus, 1—4 seriatis, D. et A. basi vagina squamata, illa spinis 9—11, haec tribus.* — Alle diese Merkmale treffen auch auf die vorstehende Gattung zu, mit Ausnahme der Hundszähne im Mundwinkel, deren Vorkommen aber ich wenigstens für die folgende Art ebenfalls bestätigen muss.

Art. DUYM. AURIGARIA Blk.

Syn. *Ctenolabrus aurigarius* et *rubellio* Rich. Voy. Sulph. pl. 45, fig. 1—3. — *Duym. amboinensis* Blk. Atl. Labr. Tab. 23, Fig. 7.

D. 9/10—11, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{\frac{2}{23—25}}{6}$

Die Körperhöhe stets weniger als $^1/_3$ der Totallänge und meist etwas grösser als die Kopflänge. Das Profil bis zur Dorsale schwankt bedeutend und scheint

mit dem Alter steiler anzusteigen, indem es bei unserem kleinsten Exemplare einen sehr flachen Bogen bildet, bei dem grössern aber sich dem bei Bleeker's Figur und selbst jenem vor *Ctenol. rubellio* Rich. nähert. Nicht minder zeigen unsere Exemplare, dass diese Art auch in Färbung und Bezahnung, wie auch in Länge der Flossenstrahlen und Fähnchen stark variirt, so dass allerdings möglicher Weise auch *Crenilabrus flagellifer* Schlg. Faun. jap. Tab. 86, Fig. 2 von dieser Art nicht verschieden, dann aber jedenfalls eine auffallende Farbenvarietät ist.

In Färbung stimmen die meisten unserer Exemplare mit *rubellio* in Betreff des schwarzen Deckelfleckes und der gebänderten Rücken-, After- und Schwanzflosse, doch sind diese dunklen Bänder wenig zahlreich, nicht sehr regelmässig und theilweise so breit, dass sie beinahe in längliche Augenflecken übergehen; die blauen Wellenlinien an den Wangen fehlen gänzlich. Einige zeigen die braunen Binden unter dem Auge, welche Bleeker's Figur angibt, und lassen selbst die röthliche Grundfarbe noch erkennen, dennoch fehlen auch die schiefen Binden und grossen Flecken an der Rücken- und Afterflosse und die Querbänder an der Caudale nicht. Bei manchen sind auch längs des Bauches die hellen Längsbinden noch erkennbar, welche bei *D. amboinensis* angegeben werden. Da alle aber in den übrigen Verhältnissen einander völlig gleichen, so ist wohl kaum zu zweifeln, dass *D. amboinensis* Blk. = *Ctenol. rubellio* Rich. ist. — Dass auch die Hundszähne stark variiren, ergibt sich schon aus den Angaben von Richardson und Bleeker und kann auch hier wieder bestätigt werden. Stets aber findet sich in der Mitte beider Kiefer hinter den Hundszähnen, wie bei *Choerops*, eine zweite oder selbst noch dritte Reihe kurzer Spitzzähne vor, die sich als seitliche Reihe dann fortsetzen und von denen im Zwischenkiefer der letzte oder mehrere zu auswärts gekrümmten Hundszähnen werden (bei dem kleinsten Exemplare ist dies nur mit dem letzten, bei den grösseren mit den 2—5 letztern der Fall); nicht minder wechselt auch die Grösse und Krümmung der vorderen Hundszähne. — Der Vordeckel verhält sich in Form und Bezahnung ganz wie bei Richardson's Figuren (nicht aber wie bei Bleeker), indem die Zähnchen nur bis zum Einschnitt reichen, in welchen der Gelenkkopf des Deckels sich hineinlegt. — Mit Ausnahme des jüngsten Individuums stehen bei allen übrigen hinter den Stacheln der Rücken- und Afterflosse fadige Hautlappen ab von verschiedener Länge. Nicht minder schwankt auch die Länge der Gliederstrahlen in der Rücken-, After- und Schwanzflosse, worin auch zum Theile Richardson einen Unterschied zwischen *A. aurigarius* und *rubellio* zu erkennen glaubte. Die Seitenlinie sendet an den meisten Schuppen nur 1—2 Nebenröhrchen nach aufwärts ab. Die Stacheln beider Flossen sind kräftig, der zweite in der Anale der stärkste, aber etwas kürzer als der dritte.

Länge von 4—$5^2/_3$″; von Hongkong.

Gatt. CHEILINUS LAC. CUV.

(Nach v. Bleeker zur Gruppe: *Cheiliniformes.*)

Char. Schuppen gross, an den Wangen in einer Doppelreihe, Vordeckel ganzrandig, vorne $\frac{2}{2}$ gerade oder schwach gebogene Hundszähne, keine am Mundwinkel, der dritte Analstachel der stärkste und längste, Seitenlinie unterbrochen; der untere Schlundknochen theils mit kugeligen, theils stumpf spitzen Zähnen in 1—4 Querreihen[1]).

1. Art. CHEIL. CHLORURUS Blk. Atl. Labr. Tab. 27, Fig. 3.

D. 10/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{1\frac{1}{2}}{\frac{22}{5}}$.

In allen Punkten mit Bleeker's Beschreibung und Abbildung übereinstimmend, nur mit etwas durch den Weingeist veränderter Färbung. Die grüne Farbe der Zähne, Stacheln und Flossen erhielt sich viel besser als die übrigen, wie sie aus Bleeker's Figur ersichtlich sind; die rothen Linien und Punkte am Kopfe erscheinen aber hellgelb, die gelben am Rumpfe verschwanden, dagegen sind die Längsbinden am Saume der Rücken- und Afterflosse wieder deutlich, wie auch die zahlreichen Punkte an denselben und an der Caudale und den Ventralen; doch erscheinen diese sämmtlich weiss an den letzteren und der Anale, theils weiss, theils dunkel an der Dorsale, und an der Caudale ist fast bei allen nur das Centrum weisslich und dunkel umringt; die hellen Brustflossen allein sind ungefleckt. — Die Seitenlinie verästelt sich kaum, die Haupt- oder Randstrahlen der Caudale laufen in ziemlich lange Fäden aus.

Länge über 8″; von Singapore.

2. Art. CHEIL. FASCIATUS C. V.

Bleek. Atl. Labr. Tab. 26, Fig. 2.

D. 9/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{1—1\frac{1}{2}}{\frac{23}{5}}$.

Diese Art ist durch die sechs schwarzbraunen Querbinden am Rumpfe, die breiter als die hellgelben Zwischenräume sind, leicht kenntlich. Von Bleeker's Abbildung weicht die Färbung nur in so fern ab, als die vom Auge strahlig auslaufenden rothen Linien und Striche an den Seiten des Kopfes blos theilweise ausgesprochen sind und am obern Ende des Deckels ein schwarzer Augenfleck deutlich vortritt; auch ist die Caudale weniger tief eingeschnitten. — Die Flossenhaut hinter den Stacheln bildet ziemlich breite, von queren Faserstrahlen durch-

[1]) Auch bei dieser Gattung stehen wie bei den zwei früheren hinter den vordern Hundszähnen im Zwischenkiefer noch kurze spitze in zweiter Reihe.

setzte Fähnchen; die Röhrchen der Seitenlinie bleiben meist einfach, nur selten theilen sie sich gablig; der untere Schlundknochen ist dick, der Mittelzahn in letzter Querreihe der grösste von allen.

Länge $7^1/_2''$; von Java.

Gatt. EPIBULUS CUV.

(Gruppe: *Cheiliniformes* Bleek.)

Char. Mund in eine horizontale Röhre weit vorstreckbar, Unterkiefer bis hinter die Kiemenspalte verlängert, zwei kleine gerade Hundszähne in der Mitte beider Kiefer, seitwärts eine Reihe kurzer Spitzzähne, an den Wangen zwei Reihen grosser Schuppen, die unteren und die des Zwischenkiefers verlängert; der untere Schlundknochen breit, die Zähne in letzter Querreihe am grössten.

Art. EP. INSIDIATOR C.V. pl. 398—99.

Bleek. Atl. Labr. Tab. 22, Fig. 3.

D. 9/10, A. 3/8 . . . Squ. lat. 23.

Die ziemlich schwachen Hundszähne stehen auf dem Kieferrande selbst und hinter ihnen befindet sich keine zweite Reihe kleinerer mehr im Zwischenkiefer, wie bei den vorigen Gattungen. An der Bildung des Mundrohres nehmen allerdings die stielförmig verlängerten Äste des Zwischen- und Unterkiefers den meisten Antheil, doch ist demzufolge auch der Oberkiefer selbst ungewöhnlich verlängert. — Die Färbung variirt auch hier, bei unseren Exemplaren haben sich nur die zwei gelben Flecken an der Basis zwischen den ersten Dorsalstacheln erhalten, übrigens ist die Färbung gleichmässig braun.

Länge über 10″; von Singapore.

Gatt. HEMIGYMNUS GTH.

Char. Lippen sehr fleischig, $\frac{2}{2}$ schief nach vorne gerichtete gerade Hundszähne vorne, die unteren zwischen die oberen eingreifend, seitwärts kurze stumpfspitzige Zähne in einfacher Reihe, Vordeckel ganzrandig, Wangen hoch klein beschuppt, die Schuppen des Rumpfes mässig gross, Seitenlinie winkelig gebogen, der untere Schlundknochen dick, mit vier Querreihen subkonischer Zähne, die der letzten am grössten.

Bleeker bringt diese Gattung in seine Gruppe: *Pseudolabriformes*, deren wesentliche Merkmale folgende sind: *Squamae magnae v. parvae, caudales posticae caeteris non majores, dentes maxillares cristales (quum adsunt) conici, praeoperculum edentulum; os pharyng. inferius corpore triquetro dentibus conicis v. graniformibus 1— vel pluriseriatis; Br. 6.*

Art. HEM. MELANOPTERUS Gth.

Labrus melapterus Bl. Taf. 285 (nicht gut). — Bleek. Atl. Labr. p. 142. Tab. 45, Fig. 2, 3.

D. 9/11, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{\frac{5}{28}}{13}$.

Die Unterlippe wird durch einen mittleren tiefen Einschnitt in zwei grosse seitliche Lappen getheilt, der am Mundwinkel vorhandene Hundszahn ist zwischen den dicken Lippenfalten fast gänzlich verborgen. Das hoch stehende Auge misst nur $^1/_7$ der Kopflänge, sein Abstand vom Mundwinkel beträgt nahezu 3 Diameter. Die Seitenlinie verzweigt sich nicht, die Ränder der meisten Schuppen an den Seiten des Rumpfes erscheinen durch zahlreiche Radien vielfach gekerbt. Die Färbung ist so genau die gleiche wie bei Bleeker's Fig. 2, als hätte unser Exemplar als Original gedient.

Länge fast 11″; von Singapore.

Gatt. STETHOJULIS GTH.

(Zur Gruppe: *Pseudolabriformes* Blk.)

Char. Kopf unbeschuppt, die Schuppen an der Brust so gross oder grösser als an den Seiten des Rumpfes, Seitenlinie nicht unterbrochen, ein Hundszahn jederseits nur im Mundwinkel, Dorsalbasis nicht überschuppt, die Stacheln steif; der untere Schlundknochen mit zwei Querreihen von stumpf konischen Zähnen und concavem hinteren Rande.

Art. ST. STRIGIVENTER Gth. — Blk. Atl. Labr. Tab. 43, Fig. 1.

Syn. *Julis strigiventer* Benn. — *Halichoeres strigiventer* Kr.[1])

D. 9/11, A. 2/11 . . . Squ. $\frac{\frac{2}{27}}{8}$.

Der Mund ist ziemlich vorstreckbar, die Zähne stehen in einfacher Reihe, die mittleren und grösseren, oben jederseits 5, unten 6, sind schmale Schneidezähne, der angulare Hundszahn ist klein. — Die unter dem Auge und der Basis der Brustflossen verlaufende Längsbinde hat sich in weisslicher Färbung am stärksten erhalten, schwächer, aber noch sehr deutlich 2 ähnliche über- und 4 unterhalb der vorigen, eben so eine breite blauliche am Vordeckel bis zu den Pectoralen und 1—2 dunkle Flecken an der Caudalbasis, die Querbinden an dieser fehlen aber spurlos.

Länge $2^2/_3$″; von Puinipet.

---

[1]) Alle in meinem Beitrag zur Charakteristik und Systematik der Labroiden als *Halichoeres* unterschiedenen und namhaft gemachten Arten entsprechen der Gatt. *Stethojulis* Gth.

Gatt. PLATYGLOSSUS KLEIN p. GTH.

Char. (nach Günth.) Leib länglich mit mässig grossen Schuppen bedeckt (höchstens 30 längs den Seiten), Kopf meist nackt, Seitenlinie nicht unterbrochen, die Schuppen an der Brust kleiner, ein hinterer Hundszahn, keiner der vorderen nach aus- und rückwärts gekrümmt, neun Dorsalstacheln.

Zufolge dieses Charakters findet Günther allerdings keine Schwierigkeit eine Anzahl von Gattungen, welche v. Bleeker unterscheidet, zusammen zu ziehen, um so mehr, als er auf die Schlundknochen überhaupt nur wenig Bedacht nimmt. Meines Erachtens liesse sich die Gattung etwas schärfer in folgender Weise abgrenzen: Kopf ganz oder grösstentheils nackt, die Schuppen an Brust und Vorderrücken kleiner als an den Seiten, 2—4 zu einander parallele Hundszähne vorne und 1 oben im Mundwinkel, seitlich eine Reihe von Spitzzähnen, Seitenlinie fortlaufend, Dorsalstacheln dünn; der untere Schlundknochen meist mit drei Querreihen stumpf spitzer Zähne und convexem hintern Rande.

Bei Festhaltung dieses Charakters würde dann von den Gattungen, welche Günther zu *Platyglossus* einbezieht, so weit ich nach eigner Specialkenntniss derselben beurtheilen kann, nur die Gattung *Macropharyngodon* Blk. hinwegfallen, die meiner Ansicht nach beizubehalten sein dürfte.

1. Art. PLAT. DUSSUMIERI Gth.

Syn. *Labrus Dussumieri* C. V. — *Julis notophthalmus* Blk. — *Halichoeres nigrescens* Blk. Atl. Labr. Tab. 37, Fig. 4.

D. 9/12, A. 3/12 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{28-29}{9-10}}$.

Durch den gelb umringten schwarzblauen Augenfleck zwischen dem fünften und siebenten Dorsalstachel und den gelblichen Saum am obern und untern Rande der Caudale auch in Spiritus leicht kenntlich; die rothe und blaue Färbung der Seiten des Rumpfes und der Flossen verwandelte sich in blaugrau. An allen unsern Exemplaren erscheint die Dorsale längs der Basis auch nur hellgelb statt roth, und nicht selten stehen zwei Längsreihen also gefärbter Augenflecke über einander; die Streifen und Flecken an den Seiten des Kopfes sind variabel, sehr constant aber ist der schwarzblaue Fleck in der Achsel der Brustflossen. — Der angulare Hundszahn im Zwischenkiefer ist meist gross und stark nach auswärts gekrümmt. Hinter jedem Stachel steht nahe dem Flossensaume ein einzelner Faserstrahl fast wagrecht ab, der sich öfters als kurzer Faden über die Flossenhaut erhebt und dessen trotz der ziemlichen Länge nirgends Erwähnung geschieht. Die Stacheln sind zwar dünn, aber bis zur Spitze steif; die Basis der Rücken- und Afterflosse nicht überschuppt.

Länge von 4 bis über $5\frac{1}{2}''$; von Java und Hongkong.

2. Art. PL. JAVANICUS Gth.

Halichoeres javanicus Blk. Atl. Labr. Tab. 40, Fig. 3.

Liegt nur in einem etwas entfärbten Exemplare vor, die rothen und gelben Streifen und Flecken sind verschwunden, die dunklen verschwommenen Querbinden am Rumpfe, namentlich aber der blaue Fleck hinter dem Auge und der schwarze in der Achselgegend sehr deutlich.

Länge über 4″; von Java.

3. Art. PL. TRIMACULATUS Gth.

Syn. *Julis trimaculata* Q. Gaim. Voy. Astrol. pl. 20. — *Güntheria trimaculata* Blk. Atl. Labr. pl. 32, Fig. 1.

D. 9/11, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{2\frac{1}{2}}{9}$.

Mit Ausnahme der verbleichten rothen Farbe übrigens genau mit Bleeker's Figur stimmend. Am obern Ende des Deckels liegen allerdings einige Schuppen, auch ist die Basis der Dorsale schwach beschuppt, doch scheinen mir ebenfalls diese Merkmale eine eigene Gattung unnöthig zu machen, da übrigens die Bezahnung, Beschuppung, Flossen und Strahlenzahl, wie auch die Form und Bezahnung des untern Schlundknochens eine Lostrennung von *Platyglossus* nicht erheischen. (Da *Hemitautoga* Blk. sich von *Güntheria* Blk. nur dadurch unterscheidet, dass bei ihr auch hinter dem Auge einige Schuppen liegen und der Mittelzahn in der letzten Querreihe des untern Schlundknochens grösser ist als bei andern *Platyglossus*-Arten, so würde nach meiner Ansicht auch gegen die Einbeziehung dieser Gattung zu *Platyglossus* kein wesentliches Bedenken zu erheben sein)[1].

Länge $4\frac{1}{2}$″; angeblich von Sidney.

4. Art. PL. SOLORENSIS Gth.

Syn. *Julis solorensis* Blk. — *Halichoeres solorensis* Blk. Atl. Labr. Tab. 40, Fig. 2.

D. 9/11, A. 3/12 . . . Squ. lat. 27—28.

Die Körperhöhe $4\frac{3}{4}$ bis 5 mal in der Gesammtlänge und stets grösser als die Kopflänge; in der Mitte beider Kiefer bald 2, bald 4 Hundszähne von geringer Grösse, die von jener des angularen im Zwischenkiefer übertroffen wird. Die Seitenlinie tritt zufolge der Verzweigung der weiten Nebenröhrchen stark vor; die Basis der Rücken- und Afterflosse ist nicht von Schuppen bedeckt. Die Stacheln der Dorsale enden nicht nur in keine stechende Spitze (wie sie nach

[1]) Ich wäre auch geneigt noch *Pseudojulis* Blk. mit *Platyglossus* zu vereinigen, da sie nur durch Mangel eines angularen Hundszahnes von letzterem sich unterscheidet.

Bleeker bei *Halichoeres* zum Unterschied von *Platyglossus* sein sollten), sondern laufen vielmehr, besonders die vorderen in ziemlich lange Fäden aus. — Der schwarze Augenfleck zwischen den vordern Dorsalstacheln ist stets vorhanden, dessgleichen der kleinere in der Achsel, jener an der Caudalbasis fehlt aber öfters, und der an dem gliederstrahligen Dorsaltheile bei allen vorliegenden Exemplaren. Dagegen sind die im Leben rothen Längsbinden hinter dem Auge und noch deutlicher die unterhalb vom Mundwinkel zum Rande des Deckels verlaufenden erkennbar, wie auch die hellrothen runden Flecken längs der Dorsale und über der Analbasis, die bald in 1—2 Reihen über einander stehen, bald in Längsbinden verschmelzen.

Länge bis $4^1/_2''$; ohne Angabe des Fundortes.

Gatt. JULIS (im Sinne GÜNTHER'S).

(Zur Gruppe: *Pseudolabriformes* Blk.)

Char. Schnauze stumpf, Kopf nackt, die Schuppen an der Brust kleiner als am Rumpfe, $\frac{2}{2}$ vorstehende Hundszähne vorne (keine angulare), Seitenlinie nicht unterbrochen, Dorsale mit acht Stacheln; der untere Schlundknochen mit drei Querreihen von Zähnen, die mittleren in letzter Reihe grösser, kugelig abgerundet.

1. Art. JUL. LUNARIS C. V.

Syn. *Labrus viridis?* Bl. Taf. 282. — *Julis Duperrei* Q. Gaim. Voy. Uran. pl. 56, Fig. 2 (gut). — *Jul. lunaris* Blk. Atl. Labr. Tab. 33, Fig. 5.

D. 8/13, A, 2/11 . . . Squ. lat. 27—28.

Die grössten unserer Exemplare zeigen eine bedeutend stumpfere Schnauze als die kleineren und das Profil erhebt sich bis zum Hinterhaupte mit stärkerer Wölbung. Die Stacheln sind zwar steif und stechend, aber kurz und fast bis zur Spitze von der Körperhaut überzogen, die an der Basis auch mit kleinen länglichen und aufgerichteten Schuppen bedeckt ist; der Seitencanal sendet auf allen Schuppen Nebenzweige aus, die Kopfcanäle münden aber mit sehr zahlreichen feinen Poren. — In Färbung stimmen einige Exemplare mehr mit *Girelle Duperrey*, andere besser zu Bleeker's Abbildung; die im Leben ohne Zweifel roth gewesenen Binden und Streifen am Kopfe nehmen sich derzeit grau aus und die übrige, nach Bleeker's Figur dunkelgrüne Färbung des Kopfes erscheint dunkel blaugrau. Schwanz-, After- und Brustflossen verhalten sich wie bei letztgenannter Abbildung; von einer blauen Binde längs der Dorsalbasis ist nirgends eine Spur, allerdings aber unterhalb des gelben Saumes dieser Flosse. Die alternirenden verticalen Striche an den Seiten des Rumpfes sind stets sehr deutlich, ihre im Leben rothe Farbe erscheint aber derzeit braun.

Länge von $5^1/_2$—9″; von Java u. Hongkong (bei allen Exemplaren von ersterem Fundorte ist der Rücken wie bei *J. Duperrei* hellbraun, bei jenen von Hongkong bis zum Caudalstiele dunkelbraun gefärbt).

2. Art. JUL. UMBROSTIGMA Rüpp.

Neue Wirbelth. Taf. 3, Fig. 2. — Bleek. Atl. Labr. Tab. 34, Fig. 2.

Unser 5″ langes Exemplar steht in Färbung der Figur Rüppel's viel näher als jener in Bleeker's Atlas, indem die (vielleicht nur in jüngerem Alter vorhandenen) dunklen Quer- und Längsbinden, die sich mit den senkrechten rothen Linien kreuzen sollen, theils fehlen, theils in mattes Weiss entfärbt sind; die Dorsale trägt den vordern schwarzen Fleck, die Anale aber blos eine verbleichte Längsbinde; sehr wohlerhalten sind die schwarzen Flecken am Kopfe und den Seiten des Rumpfes.

Fundort nicht angegeben.

Gatt. OPHTHALMOLEPIS BLK.

(Zur Gruppe: *Pseudolabriformes* Blk.)

Char. Schnauze kurz, gewölbt, in der Mitte beider Kiefer zwei gebogene parallele Hundszähne, seitwärts in äusserer Reihe kürzere konische, hinter diesen mehrere Reihen körniger Zähne, im Zwischenkiefer jederseits ein auswärts gekrümmter angularer Hundszahn, hinter den Augen einige kleine Schuppen, übrigens der Kopf nackt, die Stacheln fast biegsam dünn, Seitenlinie nicht unterbrochen; der untere Schlundknochen mit drei Querreihen von Zähnen, die zwei mittleren in letzter Reihe grösser, kugelig abgerundet.

Günther anerkennt zwar diese Gattung nicht und zählt die einzige bisher bekannte Art seiner Gattung *Coris* bei, doch scheint mir nicht blos die Trennung von dieser, sondern auch die Anerkennung als eigene Gattung gerechtfertigt. Auf das Vorhandensein der wenigen kleinen Schuppen hinter dem Auge lege ich wohl auch kein Gewicht, mehr schon auf die stumpfe gewölbte Schnauze, die bei den mir bekannten *Coris*-Arten länger und mehr zugespitzt erscheint; am meisten aber auf die abweichende Bezahnung der Kiefer und des untern Schlundknochens. Die aus 2—4 Reihen körniger Zähnchen bestehenden Binden hinter der äussern Reihe der konischen, die an Breite nach rückwärts sogar zunehmen, unterscheiden diese Gattung von allen übrigen Juliden, mit Ausnahme von *Novacula (Xirichthys)*, bei der die mir näher bekannten Arten auch ähnliche Binden besitzen. Eben so weicht der untere Schlundknochen von allen bei Bleeker abgebildeten Formen und namentlich sowohl von *Coris* als *Hemicoris* ab, indem bei diesen in letzter Querreihe nur der unpaarige Mittelzahn grösser und zugleich viel grösser ist als die beiden bei *Ophthalmolepis*.

Art. OPHTH. LINEOLATA Blk.

Taf. XI. Fig. 1.

Syn. *Julis lineolata* C. V. — *Coris lineolata* Gth.

D. 9/13, A. 3/13[1]) . . . Squ. lat. 53.

Die Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge, die ohne die Hautlappen am Rande des Deckels $4^2/_3$mal in der Totallänge begriffen ist. Die Kopfhöhe ist nur wenig geringer als seine Länge, von der das Auge kaum $^1/_5$ beträgt; die Stirnbreite zwischen den Augen macht beinahe $1^1/_2$, die Entfernung des Auges von der Mitte des Zwischenkiefers 2 Diameter aus. Der Mund ist ziemlich vorstreckbar, der Oberkiefer reicht in der Ruhe nur bis unter die hintere Narine, die Lippen sind dick und fleischig. Die Bezahnung der Kiefer ist aus der Abbildung Fig. *a* so wie die des untern Schlundknochens (*b*) zu ersehen. Hinter jedem Auge steht bis zum Rande des Vordeckels eine Gruppe von 10—12 kleinen Schuppen; der Deckel setzt sich in einen weichen abgerundeten Lappen fort, der über die Basis der Brustflossen hinausreicht. Genau über seinem Ende beginnt die Dorsale, deren sehr dünne nicht mehr stechende Stacheln allmählich an Länge bis zum letzten zunehmen; doch wird noch dieser von den folgenden Gliederstrahlen bedeutend übertroffen, indem einige der vorderen sich über halbe Kopflänge fadig verlängern, und den Brustflossen an Länge fast, den Ventralen aber ganz gleichkommen. Etwas niederer bleibt die Anale, die kürzesten Strahlen aber enthält die abgerundete Caudale. Die Schuppen sind mässig gross, die letzte Reihe vor der Caudale nicht grösser; die Basis der Rücken- und Afterflosse bleibt schuppenfrei. Die Seitenlinie verzweigt sich auf allen Schuppen Armleuchter-ähnlich in 4—5 Ästchen.

Noch erkennbare Färbung: Die Wangen sind mit senkrechten feinen hellblauen und dunkel eingesäumten kürzeren und längeren Linien geziert, die Kehlseite mit einer eben so gefärbten nach rückwärts gebogenen Binde; die Oberseite des Kopfes bis zum Deckel herab ist schwarzbraun, der Rücken bräunlich. Etwas unter halber Körperhöhe beginnt am Winkel des Deckels eine 2—3 Schuppen breite schwärzliche Längsbinde, die bis zur Caudale sich erstreckt, aber weder nach auf- noch abwärts scharf begrenzt ist. Die Flossenhaut zwischen dem ersten und dritten Dorsalstachel trägt einen grossen schwarzen Fleck, der sich als breiter dunkler Saum über den folgenden stacheligen Theil der Flosse fortsetzt, am gliederstrahligen aber schwächer wird und an den letzten Strahlen sich in zwei schwärzliche Längsstreifen theilt. Die Anale ist auf hellem Grunde von

[1]) Eigentlich nur zwölf, da zwischen dem siebenten und neunten Strahle der achte abnormer Weise fehlt.

vier wellig und unregelmässig verlaufenden dunklen Längsstreifen durchzogen; Schwanz-, Bauch- und Brustflossen erscheinen einfärbig, ungefleckt.

Länge 11″ 10‴; von Sidney durch von Frauenfeld.

GRUPPE

SCARINA GTH.

(Fam. *Scaroidei* Blk.)

Char. Die Zähne in beiden Kiefern in eine gewölbte schneidende Platte mehr oder weniger innig verschmolzen, der untere viereckige Schlundknochen und die oberen mit flachen Mahlzähnen gepflastert, Rumpf und Wangen gross beschuppt, Seitenlinie halb oder ganz unterbrochen, Dorsale mit 8—10 dünnen biegsamen Stacheln.

Das wesentliche Merkmal dieser Gruppe scheint mir in der Form und Bezahnung der Schlundknochen zu liegen, denn die Verschmelzung der Kieferzähne zu Platten erreicht zwar hier den Gipfelpunkt und springt dann zunächst als Merkmal in die Augen, doch finden sich hierin zahlreiche Übergänge vor, die bezüglich der Schlundknochen nicht vorkommen. Von den freizahnigen Labroiden führt eine verbindende Brücke von *Chaerops*, *Ophthalmolepis*, *Pseudodax* und *Callyodontichthys* bis zu *Scarus* und *Pseudoscarus*, während ich keine solche kenne, die den Übergang von der Form und Bezahnung der Schlundknochen der Labroiden zu den Scaroiden in ähnlicher Weise vermitteln würde. *Pseudodax* ist daher meiner Ansicht nach näher mit letzteren als ersteren verwandt und sollte, falls man beide als verschiedene Familien ansieht, den Scaroiden zugezählt werden, während dagegen die Gattung *Odax*, welche ich aus Anschauung nicht kenne, deren Schlundknochen aber *Cossyphus*-ähnlich sein sollen, dann der Familie *Labroidie* zufallen würde. — Wenn man erwägt, dass die Verwachsung der unteren Schlundknochen, ja selbst ihre Vereinigung durch Naht für so wichtig erachtet wird, dass man auf dieses Merkmal allein gestützt (denn die übrigen sind nur *levioris ponderis*) die Ordnung *Pharyngognathi* gründen und sie festhalten zu müssen glaubt, so befremdet es zu sehen, wie dann innerhalb dieser Ordnung den constanten Verschiedenheiten in Form und Bezahnung dieser Knochen plötzlich weniger Werth beigelegt wird als anderen Eigenschaften, die, wie z. B. die Bezahnung der Kiefer, die Beschuppung und dergleichen, nicht so verlässlich sind, und dass man sie nicht auch zur Unterscheidung von Gattungen in allen jenen Fällen benützt, in welchen sie ein brauchbares Merkmal abzugeben wirklich geeignet sind[1]).

---

[1]) Aus diesem Grunde kann ich daher auch nicht beistimmen, wenn Günther die Gattungen *Pseudolabrus* und *Labrichthys* Bleek. unter dem Namen der letzteren zusammen vereinigt. Die Gruppe *Labrichthy-*

Gatt. PSEUDOSCARUS BLK.

Char. Der Zwischenkiefer den untern überragend, die einzelnen Zähne in beiden Kiefern in gewölbte Platten völlig verschmolzen, zwei oder mehrere Schuppenreihen an den Wangen, Dorsale mit neun biegsamen stachelähnlichen und zehn Gliederstrahlen; die Kauplatte des untern Schlundknochens länger als breit, dessgleichen die obere, aus den beiden an einander liegenden (aber nicht verwachsenen) oberen Schlundknochen gebildete.

1. Art. PSEUDOSC. PYRRHOSTETHUS Blk. Atl. Labr. Tab. 9, Fig. 1?

Syn. *Scarus psittacus* Rüpp. Atl. Taf. 20, Fig. 1. — *Pseudoscarus Cantori* Blk. Atl. Labr. Tab. 9, Fig. 2. — ? *Scarus pepo* Benn. Ceyl. pl. 28.

Zwei von dieser Art vorliegende Exemplare stellen trotz ihrer theilweisen Entfärbung durch Weingeist die Richtigkeit der beiden zuerst angeführten Synonyme ausser Zweifel, indem das eine genau die Mitte zwischen *psittacus* Rüp. und *pyrrhostomus* hält, das andere aber sich mehr dem *Ps. Cantori* nähert. — Die Kiefer zeigen noch jetzt Spuren röthlicher Färbung, angulare Hundszähne fehlen, das Auge misst beinahe $^1/_5$ der Kopflänge (mit Einschluss der Kiefer); die Seitenlinie ist unterbrochen und an der oberen Hälfte stärker als am Caudaltheile verzweigt. Bezüglich der Zahl der Schuppen an den Wangen ist allerdings nicht gleichgiltig, ob sie in 2 oder 3 Reihen liegen, aber die Zahl derselben innerhalb einer Reihe ergibt sich als veränderlich, da sie leicht abfallen. Bleeker's Figuren dieser Art zeigen z. B. 6—7 Schuppen in der zweiten Reihe und 3 in der dritten, Günther gibt für dieselbe Reihe nur 5 und für die dritte blos 2 Schuppen an; unsere Exemplare zeigen hingegen in der Mittelreihe 6, in der untern nur 1 Schuppe. — In Färbung weicht das eine Exemplar von *Ps. Cantori* blos darin ab, dass es am Kopfe weniger zahlreiche blauliche Linien und Punkte, und an der Caudale deren keine zeigt; der blau gewesene Saum der Dorsale und Anale, wie auch die runden Flecken zwischen den Strahlen der ersteren und die Längsbinde an der Basis der letzteren sind nebst dem feinen schwärzlichen Saume

---

formes, zu welcher v. Bleeker die Gattungen *Labrichthys*, *Labroides* und *Diproctacanthus* zählt, besitzt an dem sehr schmalen unteren Schlundknochen nur eine einfache Querreihe von Spitzzähnen, wie ich dies wenigstens von *Labroides* (dem auch noch andere Eigenthümlichkeiten zukommen) ebenfalls bestätigen kann, *Pseudolabrus* hingegen soll vier Querreihen besitzen, und wenn auch vielleicht diese Zahl blos für *Pseudol. rubiginosus* giltig ist, und bei anderen Arten nur zwei oder drei Querreihen vorkommen, so ersehe ich doch aus den Schlundknochen von allen Arten, die Richardson in Voy. of Ereb. & Terr. abbildet, und die Günther als *Labrichthys* citirt, dass sie gänzlich von jenen bei *Labroides* abweichen. So weit sollte meines Erachtens die Nichtbeachtung eines Merkmales nicht gehen, das an einem Organe wahrzunehmen ist, dessen Beschaffenheit als massgebend zur Begründung einer eigenen Ordnung angesehen wird.

an der Caudale sehr wohl erhalten. In der Grösse der Dorsalflecken gleicht es mehr Bennet's Figuren, wie auch darin, dass sie weniger regelmässig stehen und unter ihnen eine zweite Reihe auftritt. Das zweite Exemplar steht in Färbung dem *Ps. psittacus* näher, indem an der Dorsale fast die ganze Reihe runder Flecken fehlt und an der vorderen Hälfte nur wolkige Flecken zu sehen sind.

Länge von 9—11″; von Java.

2. Art. PS. AERUGINOSUS Blk. Atl. Labr. Tab. 17, Fig. 2.

Wohlerhaltene Exemplare dieser Art machen sich durch die drei weissen Längsbinden zwischen den Brust- und Bauchflossen leicht kenntlich, übrigens scheint aber die Färbung ziemlich variabel. Die Caudale ist zwar stets einfärbig und die Anale blos dunkel gesäumt, die Dorsale aber bald ganz dunkel und an der vordern Hälfte überdies schwärzlich gesäumt, bald mit wolkigen Flecken in zwei Reihen besetzt, von denen die obere an den Strahlen selbst zu regulären runden Flecken sich concentrirt. Das Auge steht genau in $^1/_2$ Kopflänge und misst kaum $^1/_6$ derselben, Körperhöhe und Kopflänge sind einander gleich. Bei sämmtlichen Exemplaren liegen an den Wangen drei Schuppenreihen und zwar in der mittleren 6—7, in der unteren 2 oder 3; das Stirnprofil vor den Augen ist concav, die Oberlippe bis zur Mitte doppelt, die Farbe der Kieferplatten röthlich, ein Angularzahn fehlt, die unterbrochene Seitenlinie bildet zahlreiche Verästelungen.

Ein Exemplar (von Auckland) weicht aber in Färbung so bedeutend ab, dass es nicht unnöthig scheint, diese näher anzugeben. Die Dorsale zeigt längs des stacheligen Theiles einen schmalen schwarzen Saum, gleich den andern Individuen und längs des Bauches sind zwei weisse Binden bemerkbar. Der Oberkopf ist aber bis gegen den untern Augenrand und von diesem bis zum Winkel des Deckels sehr dunkelfarbig und die gleiche Färbung setzt sich an den Seiten des Rumpfes bis zum achten Stachel auf die halbe Rumpfhöhe herab fort. Sie ist ziemlich scharf von der hellen abgegrenzt, welche die Wangen, Unterlippe, Kehle und Brust nebst Vorderbauch zeigen. Am Rücken wird sie (hinter dem achten Dorsalstachel) ebenfalls von einer breiten hellen Querbinde unterbrochen, die in die lichte Farbe der Bauchseite übergeht, nach rückwärts folgt aber eine zweite noch breitere dunkle Querbinde, die unter den drei vorderen Gliederstrahlen der Dorsale beginnt und schief herab fast bis zur Analgrube, nach hinten bis unter die Mitte der weichen Dorsale reicht. An diese grenzt abermals eine kürzere und schmälere helle Querbinde an, auf welche wieder eine dunkle bis zur halben Schwanzhöhe herabreichende folgt; die letzte und fast schwärzliche Binde geht endlich quer über den Caudalstiel. Obwohl durch diese Querbinden die Färbung des Rumpfes an jene von *Ps. rhodurupterus* Blk. (Atl. Labr. Tab. 4, Fig. 1) oder auch an *pentazona* (Tab. 11, Fig. 1) erinnert, so lege ich doch wenig Gewicht dar-

auf, da übrigens dieses Exemplar von den andern in keinem wesentlichen Punkte abweicht.

Länge von 5—11″; von Manilla, Singapore, Tahiti und Auckland.

3. Art. PS. OCTODON Blk. Atl. Labr. Tab. 13, Fig. 2.

An den Wangen zwei Schuppenreihen, die untere aus sechs Schuppen bestehend, die äussere oder Rostral-Lippe gross und mit der innern in halber Länge verwachsen, in beiden Kiefern zwei starke nach aussen gebogene Angularzähne, das Auge beiläufig $^1/_6$ der Kopflänge; der erste Dorsalstachel kürzer als die folgenden, fast gleich langen; Brustflossen mit 14 Strahlen, Caudale tief eingeschnitten, Seitenlinie unterbrochen, wenig verästelt. — Von der Färbung haben sich nur erhalten: die derzeit weisslich erscheinende Kreisbinde um die Lippenränder, die sich vom Mundwinkel bis zum vordern Augenrande fortsetzt und hinter welcher am Unterkiefer eine zweite ihr parallel lauft; eine ähnliche unterbrochene zieht quer über die Kehle und hinter ihr folgt ein länglicher Fleck von dergleichen Farbe; die Grenzen der blau gewesenen Flossensäume sind nach einwärts nur durch dunklere Längslinien angedeutet.

Länge $9^1/_2$″; von Sidney.

4. Art. PS. FLAVOMARGINATUS n? sp.

Taf. X. Fig. 2.

Die Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge und $3^1/_2$ mal in der Totallänge begriffen, das Auge 5 mal in der des Kopfes, der Abstand desselben vom Rande des Zwischenkiefers 2, die Stirnbreite zwischen beiden $2^1/_3$ Diameter. Die grosse Oberlippe überdeckt mindestens die halbe Höhe des Kiefers und auch die gut ausgebildete innere oder angulare Lippe bis gegen den Mundwinkel; die Kiefer sind grün, ein Angularzahn fehlt, der hintere Rand des Zwischenkiefers tritt aber unter einem Winkel knorrig vor. An den Wangen liegen drei Schuppenreihen, von denen die mittlere sechs, die untere nur eine Schuppe enthält. Der dritte bis sechste Dorsalstachel übertreffen etwas an Länge die übrigen, die Caudale ist abgerundet, dessgleichen die Ventralen, die nicht bis unter die Spitzen der Brustflossen reichen; letztere enthalten 14 Strahlen. Die Seitenlinie sendet nur wenige kurze Seitenäste aus; die Schuppen sind derb und selbst an den Wangen in der Richtung der concentrischen Streifung stärker als gewöhnlich granulirt. — Grundfarbe gleichmässig bräunlich, die Oberlippe bis zu den Narinen, so wie auch die Kehle violett, die Unterlippe mit hellem Saume, nirgends am Kopfe Streifen oder Flecken von anderer Farbe. Rücken- und Afterflosse sind bis gegen den Rand eintönig dunkel blaulich-braun, mit hellgelbem Saume, der gegen die dunkle Flossenhaut durch eine schwärzliche Längslinie scharf abgegrenzt ist; auch die Bauchflossen sind

nach aussen bis zur Spitze gelblich gesäumt; Caudale einfärbig, quer über die Basis der Brustflossen zieht eine schwärzliche Binde.

Ich vermag zwar diesen *Pseudoscarus* mit keiner der abgebildeten und näher beschriebenen Arten in Übereinstimmung zu bringen, doch betrachte ich ihn nur als fraglich neue Art, denn gar viele Arten sind zu ungenügend beschrieben, um sie namentlich an entfärbten Exemplaren sicher wieder zu erkennen, und wie ungenügend ist auch bisher die Kenntniss der Grenzen, innerhalb welcher die Arten dieser Gattung variiren können.

Länge von 5—9″; angeblich von Java.

FAMILIE

CHROMIDES J. MÜLL.

Char. Gestalt hoch oder länglich, Dorsale mit zahlreichen (9—24), Anale mit wenigstens drei Stacheln; nur die Kiefer bezahnt, die untern vielreihig bezahnten Schlundknochen durch Naht in ein Dreieck verbunden, Schuppen von ctenoider Structur, ganzrandig oder fein gezähnelt, Seitenlinie mehr oder minder unterbrochen, vier Kiemen, keine Pseudobranchie, eine Schwimmblase.

So lange man die Ordnung *Pharyngognathi* für nothwendig und für eine natürliche Einheit hält, erscheint auch diese Familie in dem ihr von Günther gegebenen Umfange berechtigt, indem die ihr beigezählten Gattungen sich durch den Mangel fransiger Pseudokiemen von allen übrigen Familien unterscheiden. Die Mehrzahl steht übrigens, wie schon Canestrini (in den Verh. der k. zool. botan. Gesellsch. Wien 1860, November-Heft) hervorhob, den Pomacentrinen viel näher wie den Labroiden, so dass sie wenigstens in der Reihe unmittelbar einander folgen und den Labroiden vorausgehen sollten, zu welcher dann jene Gattungen einen Übergang bilden würden, die durch gestreckte Gestalt, runde (homöacanthe) Stacheln mit abstehenden Fähnchen und löffelartiger Vertiefung der Spitzen an der Hinterseite ohnehin an viele Labroiden erinnern.

Gatt. ETROPLUS C. V.

Char. Gestalt hoch, compress, Rücken- und Afterflosse heteracanth mit zahlreichen Stacheln, lappige oder mehrspitzige Zähne in 1—2 Reihen, Dorsale unbeschuppt.

1. Art. ETR. MACULATUS C. V.

Syn. *Etropl. (Glyphisodon) coruchi* C. V. pl. 136 (gut). — *Chaetodon maculatus* Bl. Taf. 427, Fig. 2 und ? Bl. Schn. p. 228; sehr wahrscheinlich = *Pseudetroplus maculatus* Blk.

D. 17—18/7—8, A. 13 (12—11)/9 (8—7) . . . Squ. lat. 38.

Die Zähne stehen in beiden Kiefern in zweifacher Reihe und sind sämmtlich dreispitzig, die der äussern Reihe länger und namentlich überragt oft deren Mittel-

spitze die beiden seitlichen bedeutend; doch trifft man auch nicht selten Zähne mit drei gleich hohen Spitzen und bei jenen in zweiter Reihe ist dies durchwegs der Fall. Die unteren Schlundknochen bilden zusammen ein fast gleichseitiges mit Spitzzähnen besetztes Dreieck, von denen nur die zwei mittleren in letzter Reihe grosse oblonge Pflasterzähne darstellen, die oberen getrennten zeigen die Form ovaler mit Spitzzähnen besetzter Platten. Die Rechenzähne der Kiemenbögen sind zwar kurz und schwach, aber nicht auffallender als bei sehr vielen Gattungen. Die Stacheln der Rücken- und Afterflosse sind in der Weise wie bei *Chaetodon* und eben so ausgezeichnet asymmetrisch, die Basis beider Flossen liegt aber frei in einem aufstehenden Schuppenfalze, die Flossenhaut selbst bleibt daher völlig unbeschuppt. Die Seitenlinie ist theils gar nicht zu sehen, theils verschwindet sie schon unter oder vor der Hälfte der stacheligen Dorsale, um nicht mehr aufzutreten; so lange sie aber sichtbar ist, mündet sie durch aufgesetzte Röhrchen. Der innere oder fünfte Ventralstrahl ist durch Haut fast der ganzen Länge nach an den Bauch geheftet.

Färbung. Alle zeigen einen grossen schwarzen Augenfleck beiderseits und die gleichen Reihen von Punkten längs des Rückens und der Dorsale, die Ventralen dunkel, die Anale mit schwarzem Saume, die meisten aber auch 4—5 dunkle Querbinden, die vom Rücken gegen den Bauch herabziehen und deren zweite oder dritte den grossen Augenfleck durchsetzt; sie verschwimmen aber an ihren Grenzen und sind vielleicht nur Jugendattribut; unsere grössten Exemplare messen nämlich nur $2^1/_2$''. — Von Ceylon und Tahiti.

2. Art. ETR. SURATENSIS Gth.

Syn. *Chaetodon suratensis* Bl. Taf. 217 (sehr gut). — *Etroplus meleagris* C. V.

D. 19/14, A. 13/12 . . . Squ. long. 39—40, transv. 23—24.

Bei einem schönen grossen Exemplare dieser Art erscheinen in beiden Kiefern die mittleren und grössten Zähne der äussern Reihe als glattrandige Schneidezähne, nehmen aber ohne Zweifel diese Form erst durch Abnützung an und waren anfänglich wohl auch dreispitzig, wie dies die seitlichen der äussern Reihe noch sind und auch alle neugebildeten in den hinteren Reihen, deren in jedem Kiefer hier drei vorhanden sind. Im Ganzen finden sich somit bei dieser Art vier Zahnreihen in jedem Kiefer vor, in denen aber die Grösse und Entwicklung der Zähne stufenweise bis zur letzten oder innersten abnimmt. Die Seitenlinie verschwindet bereits an der 17. bis 18. Schuppe der Längsreihe gänzlich; der innere Ventralstrahl hängt nur wenig noch durch Haut am Bauche fest. An den Stacheln der Rücken- und Afterflosse trennt sich der Saum der Flossenhaut in Form echter von Faserstrahlen durchzogener Fähnchen ab. — Trotz der ansehnlicheren Grösse dieses Exemplares ist die Verbindung des untern Schlund-

knochens durch Naht weniger innig als bei dem jüngeren *maculatus*, sie lässt sich sogar leicht trennen. — Die sechs schwarzen Querbinden am Rumpfe, die hellen Perlenflecken an den Schuppenreihen und der tief schwarze, weisslich gesäumte Augenfleck an der Basis und Achsel der Brustflossen sind nebst einer bei Bloch's Figur nicht angegebenen schmalen dunklen Querbinde an der Kehle sämmtlich scharf ausgeprägt.

Länge $7^2/_3''$; Ostindien, ohne nähere Angabe des Fundortes.

Gatt. HEROS HCK. p., GTH.

Char. Gestalt länglich compress, Kopf und Rumpf ctenoid beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, letztere mit mehr als vier Stacheln, Sammtzähne in beiden Kiefern, Ventralen unter dem Beginne der Dorsale eingelenkt, Rechenzähne an allen Kiemenbögen kurz; eine Kiemendrüse.

Art. H. AUTOCHTHON Gth.

D. 16/10, A. 7/9 . . . Squ. l. lat. super. 17, infer. 8, longit. 26, transv. 12—13.

Der Kopf nahezu gleich hoch wie lang und $3^1/_2$mal, die Körperhöhe $2^3/_4$mal in der Totallänge, das Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, 1 Diameter vom Schnauzenrande und etwas mehr vom andern Auge entfernt; die Oberlippe in der Mitte eingebuchtet, die Stirn zwischen und vor den Augen etwas concav, an den Wangen drei Schuppenreihen (einerseits noch eine vierte aus 1—2 Schuppen bestehend). Die mittleren Zähne der äussern Reihe in beiden Kiefern sind länger und stärker als die hinteren und an den Spitzen braun. Übrigens stimmt Günther's Beschreibung (Catal. IV. pag. 299) völlig zu unsern Exemplaren, nur bemerke ich bezüglich der Färbung, dass von den sieben dunklen Querbinden, deren erste quer über den Vorderrücken zieht, die vierte (bis zu der die Spitzen der Brustflossen zurückreichen) nicht blos intensiver gefärbt ist, sondern unterhalb der Seitenlinie ihrer ganzen Breite nach von einem tiefschwarzen Augenflecke besetzt wird, der grösser und schärfer ausgeprägt ist, als jener an der Wurzel der Caudale hinter der siebenten Querbinde.

Länge 2″ 7‴; von Rio Janeiro.

Gatt. GEOPHAGUS HECK.

Char. Gestalt länglich compress, ctenoid beschuppt, Präorbitale hoch, Schnauze etwas vorgestreckt, Auge hinter halber Kopflänge, Kiefer mit schmalen Binden kurzer konischer Zähne, an den Wangen fünf oder mehr Schuppenreihen, Dorsale mit 13—19, Anale mit drei Stacheln, beide heteracanth, der erste Kiemenbogen oben mit lappigem papillosen Anhange und hornigen Fortsätzen; statt der Kiemendrüse eine tiefe von einer Hautfalte überdeckte Grube am obern Winkel der Kiemenhöhle.

Art. GEOPH. BRASILIENSIS Heck. in Manuscr.

Taf. X. Fig. 3.

D. 15/11, A. 3/8 . . . Squ. lat. super. 19, infer. 13, transv. $\frac{4-4\frac{1}{2}}{8}$.

Die Körperhöhe 3, der Kopf $3^1/_2$mal in der Totallänge, das Auge $4^1/_2$mal in der Kopflänge, sein Abstand vom obern Mundrande $2^1/_3$, vom Rande des Deckels $1^1/_2$ Diameter, die Höhe oder Breite des Präorbitale bis gegen den Mundwinkel $1^2/_3$ Augendurchmesser. Das Profil fällt vom Vorderrücken bis zur Gegend des vordern Augenrandes, so weit nämlich die Beschuppung reicht, mit starker Wölbung ab, wird aber dann bis nahe zum Zwischenkiefer concav. Die Lippen sind fleischig, die obere weder eingeschnitten noch unterbrochen; beide Kiefer tragen Binden kurzer, nicht sehr gedrängt stehender Spitzzähne, von denen die der äussern Reihe zu stärkeren stumpf-konischen werden. Schnauze und Präorbitale sind nackt, die Wangen mit fünf Reihen kleiner, Deckel und Unterdeckel theilweise mit grösseren Schuppen bedeckt. Die Stacheln der Dorsale nehmen an Länge bis zum letzten zu und dessgleichen ist in der Anale der dritte am längsten; sie sind ausgezeichnet heteracanth und von allen steht hinter der Spitze ein faserstrahliges Fähnchen ab. In beiden Flossen ist der vierte und fünfte Gliederstrahl in lange Spitzen ausgezogen, die bis über die Caudalbasis zurückreichen und der Länge vom Schnauzenrande bis hinter den Vordeckel gleich kommen. Die noch etwas längeren Brustflossen erreichen den After und übertreffen an Länge auch die abgerundete Caudale. Die Ventralen verlängern sich nicht fadig und ihre Spitzen erstrecken sich nicht bis zum Anus. Die Schuppen sind ctenoid, die Basis der Rücken- und Afterflosse bleibt von ihnen frei und auch an der Caudale reichen sie nicht weit hinein. — Die Anhänge am ersten Kiemenbogen verhalten sich genau so, wie sie bereits von Heckel bezüglich einer andern Art beschrieben und dargestellt wurden (Brasil. Flussfische in den Annal. des Wiener Museums, II. Bd. 1840, S. 384, Taf. 29, Fig. 23 u. 25).

Da unter den während der Novara-Fahrt gesammelten Fischen nur ein theilweise entfärbtes Exemplar von dieser Art vorliegt, so ergänze ich die Beschreibung der Färbung nach den sechs Exemplaren, welche Heckel im Jahre 1843 für das kais. Museum acquirirte, als neu erkannte und mit obigem Namen bezeichnete, ohne sie aber weiter zu beschreiben. Zunächst fällt ein grosser schwarzer Fleck an den Seiten des Rumpfes auf, der unterhalb der Seitenlinie und vor den Spitzen der zurückgelegten Brustflossen liegt, und 3—4 Schuppenreihen der Höhe und Breite nach einnimmt. Bisweilen setzt er sich in eine verschwimmende dunkle, aber nie schwarze Längsbinde nach hinten bis gegen die Caudale fort, woselbst öfters abermals ein kleinerer schwärzlicher Fleck vortritt. Die dunkle Färbung des Oberkopfes erstreckt sich hinter dem Auge schief gegen den Rücken bis zu

Ende der Dorsalstacheln und ist oberhalb der Seitenlinie ziemlich scharf gegen die hellere Farbe der Seiten und des übrigen Rumpfes abgegrenzt. Bei den besterhaltenen Exemplaren umgeben 2—3 grosse dunkle Wolken, wie undeutliche Querbinden den Vorderrücken bis zur Seitenlinie herab, eine vierte erstreckt sich von der Dorsalbasis bis an den grossen schwarzen Fleck und eine fünfte ist noch theilweise unter dem Ende der Dorsale bemerkbar. Der stachelige Theil der Dorsale ist dunkel gesäumt, unterhalb des Saumes beginnen 1 — 2 helle Längslinien öfters schon am ersten, öfters erst am fünften bis sechsten Stachel, die sich über die vordern Gliederstrahlen fortsetzen, aber zufolge der grösser Höhe derselben steigt die Zahl dieser Längslinien auf 5—6 an. Sie enden sämmtlich zwischen dem fünften und sechsten Gliederstrahle und an ihrer Stelle treten dann etwas breitere helle Binden auf, die fast senkrecht vom Flossensaume gegen die Basis herabziehen und mit intensiv schwarzen abwechseln. Sehr ähnlich ist auch die Färbung der Anale, die Caudale aber sehr regelmässig blos mit senkrechten gleichbreiten hellen und schwärzlichen Binden alternirend geziert, so dass 9 helle und 10 schwarze auf die Länge der Flosse kommen und die letzte schwarze zugleich den Saum derselben bildet; die Brustflossen sind hell, die Ventralen dunkelgrau. — Bei dem kleinsten $3^1/_2''$ langen Exemplare ist die Färbung viel einfacher und nur erst der grosse Seitenfleck sehr deutlich.

Ich halte für wahrscheinlich, dass diese Art nicht verschieden ist von *Chromys unipunctata* Casteln. (Exped. d. Amer. du Sud, Poiss. pag. 13, pl. 8, Fig. 2), welche Günther als *Acara punctata* anführt; doch sind des Grafen Castelnau Angaben zu kurz und auch seine Abbildung zu wenig genau, um auch nur entscheiden zu können, ob es sich um eine *Acara* oder einen *Geophagus* handle. Die hier beschriebene Art würde übrigens nach Günther's Anschauung der Gattung *Satanoperca* zuzuweisen sein, indem die Basis der Rückenflosse schuppenfrei bleibt, doch erscheint mir dieses Merkmal allein nicht genügend, um einen Gattungsunterschied zu begründen.

Grösste Länge 7″; von Rio Janeiro.

Nachtrag [1]).

Zur FAMILIE PRISTIPOMATIDAE.

Gatt. HAEMULON CUV.

Char. Mundspalte horizontal, weit, beide Kiefer gleich lang, mit Sammtzähnen, nur in äusserer Reihe grössere, Gaumen unbezahnt, in der Mitte des Kinnes eine Grube, vor ihr zwei Poren, Vordeckel gesägt, die Dorsale mit 12—13, die Anale mit drei Stacheln, Kopf und Rumpf ctenoid beschuppt; Pseudobranchie klein, sieben Kiemenstrahlen, Schwimmblase einfach, Blinddärme in mässiger Zahl.

Art. HAEM. FORMOSUM C.V.

D. 11/16, A. 3/9 . . . Squ. lat. circ. 50, transv. $\frac{6}{17}$, Ap. pyl. 7.

Körperhöhe gleich der Kopflänge, $3^1/_3$mal in der Total-, das Auge $4^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten, von der Mitte des Zwischenkiefers 2, vom andern Auge $1^1/_2$ Durchmesser entfernt; der Oberkiefer bis unter die Pupille reichend; Rücken- und Afterflosse heteracanth. Die Seitenlinie setzt sich durch die Mitte der Caudale bis gegen den Saum fort; von den sieben ungleich langen Blinddärmen hängen die zwei längsten rechts. — Die zwölf blauen Querstreifen an den Seiten des Kopfes sind dunkelbraun gesäumt und ungleich breit und lang; die unteren meist wellig gebogen. Alle Schuppen des Rumpfes zeigen oft ein glänzend weisses Centrum und einen dunklen freien Rand. —

Länge $7^1/_2''$; von Rio Janeiro.

Zur Gatt. SCOLOPSIS.

3. Art. SCOL. GHANAM. C.V.

Syn. *Scolops. lineatus* Rüpp. Atl. Taf. 2, Fig. 1.

D. 10 — 9, A. 3/7 . . . Squ. lat. 43, transv. $\frac{3^1/_2}{12—13}$

Körperhöhe $3^2/_3$, Kopf 4mal in der Totallänge, Auge $^1/_3$ der Kopflänge; der schief laufende Rand des Präorbitale ist unterhalb des mässig grossen aufgekrümmten Dornes gezähnelt, der Vordeckel am abgerundeten, nach hinten vor-

[1]) Zufolge der beschränkten Räumlichkeiten, in welchen die Novara-Sammlungen mussten aufbewahrt werden, fanden sich die hier folgenden Stachelflosser erst vor, nachdem die Drucklegung der ersten Abtheilung bereits vollendet war.

springenden Winkel stärker als am hintern Rande bezahnt, am Deckel ein kurzer flacher Dorn sichtbar. Die Stacheln in der Anale sind stärker als in der Dorsale und in dieser die vorderen dünner als die letzten. In dem stumpfen, steil abfallenden Profile der Schnauze und allen andern Punkten verhält sich unser Exemplar wie Rüppel's Figur, nicht ganz aber in der Färbung. Die obere weiss schimmernde Längsbinde verlauft näher der Dorsalbasis und beginnt erst zu Anfang der Flosse; statt der tieferen, längs der Deckelstücke hinziehenden weissen Längsstreifen schimmern nur einzelne Schuppen silberig, wogegen die schwärzlichen Schuppencentra um so stärker vortreten. Erst weiter zurück unter dem Beginne der weichen Dorsale und unterhalb der Seitenlinie tritt eine breite, hell schimmernde Längsbinde auf, die vor dem Ende der Flosse wieder erlischt, eben so verlauft unter dem Auge längs des Präorbitale ein Silberstrich, der nicht hinter das Auge reicht. — Bei übrigens völliger Übereinstimmung mit *Sc. lineatus* ist hierin wohl nur eine Farbenvarietät zu sehen. — Länge $7^1/_2''$; von Madras.

Gatt. SYNAGRIS GTH.

Char. Längere Spitzzähne vorne im Zwischen-, seltener auch im Unterkiefer, Vordeckel fein gezähnelt, mit blos drei Schuppenreihen, Deckel ohne freien Dorn, Dorsale mit zehn dünnen, Anale mit drei stärkeren Stacheln; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross.

Der Unterschied dieser Gattung von *Dentex* beruht auf den verhältnissmässig schwächeren Hundszähnen, blos drei Schuppenreihen am Deckel und der geringeren Anzahl von Stacheln und Gliederstrahlen und ist demnach nur ein gradueller.

Art. SYN. TAENIOPTERUS Gth.

Syn. *Dentex taeniopterus* C. V.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. lat. 45—46, transv. $\frac{3\frac{1}{2}}{9}$.

Kopflänge der Körperhöhe gleich, beide 4mal in der Gesammtlänge (ohne Caudalfaden) enthalten; das Auge $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge, die Länge der Schnauze vor dem Auge grösser als 1 Diameter, dem aber die Höhe des Präorbitale gleich kommt. Im Zwischenkiefer stehen jederseits in äusserer Reihe vier längere Zähne, im Unterkiefer keine, der hintere Rand des Vordeckels ist bald scharf, bald fein und stumpf gezähnelt. Die Dorsalstacheln sind zwar dünn aber nicht biegsam; der letzte kaum kürzer als der erste Gliederstrahl, der dritte in der Anale hält an Länge die Mitte zwischen dem zweiten Stachel und ersten Gliederstrahle. Die Brustflossen reichen bis zur Anale, die Ventralen mit dem fadig verlängerten ersten Strahle nur zum After zurück. Bei beiden Exemplaren lauft der obere Caudallappen in einen Faden aus, dessen Länge sich nicht genau angeben lässt, da die äusserste Spitze fehlt. — Längs der Dorsale erstreckt sich eine breite schwefelgelbe Binde, die nahe an der Basis des ersten Stachels beginnt,

dann aber zu halber Flossenhöhe ansteigt und an der Spitze des letzten verlängerten Strahles endet. Die Analc erscheint weisslich, der Bauch und die Innenseite der Ventralen nebst der langen Spornschuppe daselbst wieder hellgelb; die auskleidende Haut der Kiemenhöhle ist noch lebhaft menningroth.

Günther gibt zwar bei dieser Art keinen Caudalfaden an, jedoch stimmen alle übrigen Verhältnisse, während die andern Arten mit Caudalfäden theils in den Messungen, theils in Färbung abweichen.

Länge (ohne Caudalfaden) $6^1/_2$ und 8″; von Madras.

Zur FAMILIE SPARIDAE.

Gatt. LETHRINUS.

6. Art. LETHR. MASHENA C.V.

Syn. Rüpp. Neue Wirb. Taf. 29, Fig. 4. = *Lethrinus bungus* C.V.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. lat. 47, transv. $\frac{5\frac{1}{2}}{14}$

Körperhöhe nahezu 3mal, der Kopf $3^1/_3$ (bei jüngeren $3^1/_2$)mal in der Totallänge, das Auge $2^1/_3$mal in der Kopflänge, die Stirn zwischen den Augen stark gewölbt und $1—1^1/_3$ Augendiameter breit, das Profil vor den Narinen seicht concav. Der Oberkiefer reicht (nur bei älteren) bis unter den Anfang des Auges; in der Mitte beider Kiefer stehen vier starke konische Zähne, beiderseits 3—4 kleinere stumpfspitzige, auf welche nach hinten drei grössere querbreite Mahlzähne folgen, die durch eine Längsfurche abgetheilt sind und von denen gewöhnlich der erste am grössten ist. Den Schluss der Zahnreihe bilden 2—3 kleine Höckerzähne, deren letzter meist der kleinste ist. Hinter den grossen Fangzähnen der Mitte steht in beiden Kiefern eine breite Binde von Sammtzähnen. Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth und die Stacheln viel kräftiger als sie Rüppel's Figur zeigt; die Spitzen der Brustflossen reichen über die Analstacheln hinaus. — Querbinden am Rücken sind nicht sichtbar, die hellen Mittelpunkte der Schuppen aber sehr deutlich; die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle erscheint tintenschwarz. — Als Überreste der Nahrung fanden sich Arme einer *Comatula* und Fragmente von Muschelschalen vor; die Eingeweide selbst waren entfernt. — Länge von 8—11″; von Ceylon.

Zur FAMILIE SQUAMIPENNES.

Gatt. CHAETODON.

9. Art. CHAET. STRIATUS Lin.

Die Länge der Schnauze bis zum Auge beträgt nur 1 Augendiameter; der Vordeckel ist bei dieser Art am ganzen hintern und untern Rande fein aber dicht

gezähnelt, die weiche Dorsale hinten abgerundet, dessgleichen die Anale, die Caudale senkrecht abgestutzt; die Schuppen sind ctenoid, die Seitenlinie erstreckt sich über 33—35 derselben und verliert sich gegen Ende der Dorsale, ohne am Schwanze auch nur mit Poren zu münden. — Stimmt auch in Färbung, nur fehlt der weisse Ring um den schwarzen Augenfleck an der Dorsalbasis.

Länge $3^3/_4''$, von Rio Janeiro.

10. Art. CH. VAGABUNDUS Lin.

Der untere Rand des Vordeckels ist mehr gekerbt wie gezähnelt; die Färbung verhält sich wie bei Fig. 2 auf Bloch's Taf. 204, nur ist die Ocularbinde nach vorne bis zur Kehle herab weiss eingesäumt.

Länge $4^1/_2''$; von Java.

11. Art. CH. RETICULATUS C.V. pl. 171.

Gehört zu den Arten mit kurzer Schnauze und zeichnet sich durch eine Bezahnung aus, der die Bezeichnung Bürstenzähne vor allen gebührt. Die Zähne ähneln feinen langen Borsten, deren Spitze nach einwärts gebogen und theils einfach, theils gablig getheilt ist; sie bilden in der Mitte beider Kiefer eine dreieckige Binde, die der Quere nach einen halben Augendurchmesser misst, die Seiten der Kiefer sind zahnlos und werden von den Lippen überdeckt. Der Vordeckel ist ringsum fein gezähnelt und biegt unter einem stumpfen Winkel zum convexen untern Rande um; die Stacheln sind äusserst kräftig; die Seitenlinie steigt geradlinig und steil bis zum achten Dorsalstachel an, biegt dann nach ab- und rückwärts, nahe der weichen Dorsale entlang und bricht vor deren Ende ab, ohne wieder zu erscheinen; sie mündet an 44—46 Schuppen, die etwas kleiner als die übrigen sind, mit einfachen Röhrchen. — Diese Art gehört zu den schönst gezeichneten und unsere vortrefflich erhaltenen Exemplare zeigen noch jetzt die lebhaft chromgelbe und tief schwarze Farbe in scharfer Abgrenzung gegen einander so prächtig, dass die citirte Abbildung dagegen ganz matt sich ausnimmt, auch sind bei unseren Exemplaren die Ventralen ganz schwarz. Dass die Bürstenzähne dem Bereiche der Hautgebilde angehören, zeigt sich hier ganz deutlich, indem die schwarze Färbung des Lippenrandes auch über die Spitzen der Zähne sich fortsetzt, während die langen Stiele derselben hellgelb sind.

Länge $5^1/_2''$; von Tahiti.

Zur Gatt. HOLACANTHUS.

3. Art. HOL. DIACANTHUS Gth.

Syn. *Chaetodon fasciatus* Bl. Taf. 195 (gut). — *Holacanthus dux* Lac. C.V.

D. 14/18, A. 3/18.

Die Zähne der äussern Reihe in beiden Kiefern sind mehr messer- als borstenförmig zu nennen und laufen schief in eine compresse Spitze aus, die inneren Reihen noch sehr kurzer Zähne besitzen eine mittlere längere und jederseits eine kurze Nebenspitze. Das breite Präorbitale ist deutlich gezähnelt, noch stärker aber der Vordeckel über- und unterhalb des Dornes am Winkel, der mässig stark und kaum länger als 1 Augendurchmesser ist. Die gegen Ende der Dorsale verschwindende und auch früher schwach vortretende Seitenlinie taucht am Caudalstiele wieder auf; die derben, längsgefurchten Schuppen sind denen von *Myripristis* ähnlich und monostich. — Die dunklen Querbinden am Vorderrumpfe gehen nicht wie bei Bloch's Figur bis zur Bauchkante, sondern neigen sich rasch zugespitzt rückwärts, ohne den Bauchrand zu erreichen.

Länge 7″; von Java.

Zur Gatt. SCATOPHAGUS.

2. Art. SCAT. ORNATUS C. V. pl. 180.

D. 11/17, A. 4/14.

Die Körperhöhe etwas über $^1/_2$, der Kopf $^1/_3$ der Totallänge, die Stirnbreite zwischen den Augen $2^1/_2$mal in der Kopflänge; die Zähne in beiden Kiefern dreispitzig, das Präorbitale gezähnelt. Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth; der dritte und vierte Dorsalstachel am höchsten und nahezu der halben Kopflänge gleich. — Günther's Zweifel (Catal. II, pag. 518), ob diese Art von *Sc. argus* verschieden sei, ist kaum begründet, denn nicht sowohl die Länge des vierten Dorsalstachels bedingt den Unterschied, sondern die charakteristische Färbung. — Eine helle Binde erstreckt sich von der Mitte der Stirn gegen die Oberlippe, eine ähnliche geht von ihr ab zur Mitte des obern Augenrandes und eine dritte zum hintern Augenrande. Die stachelige Dorsale ist fast ganz schwarz, ihr gliederstrahliger Theil, wie auch jener der Anale, die Caudale und Brustflossen sind hellgelb, die Ventralen völlig schwarz, mit Ausnahme der inneren Strahlenhaut. Die dunklen Querbinden am Rücken sind an unserm jungen Exemplare viel stärker als in der citirten Abbildung ausgedrückt und deren 6—7 ansehnlich breite vorhanden; schwarze Flecke hingegen nur in geringer Zahl erst sichtbar.

Länge $1^2/_3$″; von Java.

FISCHE.

BEARBEITET VON

Dr. RUDOLF KNER,

K. K. PROFESSOR DER ZOOLOGIE ZU WIEN, WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN etc.

DRITTE ABTHEILUNG.

MIT V TAFELN.

Nachtrag.

ZUR FAMILIE

MUGILIDAE.

Gatt. PSEUDOMUGIL nov. gen.

Char. Corpus sublongum, compressum ventre convexo, frons lata plana, rostrum breve ore obliquo, fascia dentium acutorum in ambis maxillis, oculi magni, os praeorbitale edentulum, pinnae duae dorsales sejunctae, prima radiis 4—5 inarticulatis flexilibus (pseudacanthina), squamae magnae cycloideae, lin. lateralis vix conspicua; vesica natatoria simplex. — Maris pinnae dorsales et ventrales radiis in fila elongatis.

Diese interessante Gattung steht zwar sowohl den Mugiliden wie Atheriniden nahe, unterscheidet sich aber von beiden und erinnert in mancher Beziehung sogar an Cyprinodonten. Sie liesse sich vielleicht sogar als Vertreter einer eigenen kleinen Familie *(Pseudomugilidae)* ansehen, der dann auch eine zweite nahe verwandte Gattung aus Neuholland, die ich demnächst unter dem Namen *Strabo* zu veröffentlichen gedenke, beizuzählen sein dürfte.

Art. PS. SIGNIFER n. sp. — Taf. XIII, Fig. 5*a* mas, *b* fem. in nat. Grösse.

1. D. 4—5, 2. D. 8, A. 12, V. 6, P. 10, C. $\frac{\overset{5}{\overline{15}}}{5}$, Squ. long. 29—29, transv. $6^1/_2$.

Die Totalgestalt, die Breite des Kopfes und die Strahlenzahl der ersten Rückenflosse bringt diese Gattung näher an Mugil, als Atherina, während sie dagegen durch die Dünne und Biegsamkeit der sogenannten Dorsalstacheln sich wieder mehr der letzteren anreiht. Die Höhe unter der ersten Dorsale übertrifft die Kopflänge und beträgt bei beiden Geschlechtern $^1/_4$ der Gesammtlänge, in welcher der Kopf beiläufig $4^1/_2$mal begriffen ist. Die Breite des Kopfes zwischen den Deckeln ist etwas grösser als $^1/_2$ Kopflänge, der Durchmesser des Auges $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, die Stirnbreite zwischen den Augen grösser, der Abstand vom Schnauzenrande viel kleiner als ein Augendiameter. Die Kiefer sind gleich lang, doch bildet zufolge der schiefen Mundspalte die Symphyse des Unterkiefers bei geschlossenem Munde mit ihrer Wölbung den vorragendsten Theil der Schnauze; der nach abwärts gerichtete Oberkiefer reicht nur bis unter die Narine. Beide Kiefer tragen zwar

kleine, aber echte nach einwärts gekrümmte Spitzzähne in sehmalen Binden, von denen die des Zwischenkiefers und die mittleren des unteren in äusserer Reihe etwas länger und einige fast Hundszähne sind; eben so trägt der obere Kieferrand jederseits 6—7 stärkerer krummer Zähne, wird aber von dem glatten Präorbitale beinahe ganz überdeckt. Bei beiden Männehen stehen so wie bei Myripristis und einigen Characinen an der Aussenfläche der Symphyse ebenfalls noch einige Spitzzähne. Der Gaumen scheint unbezahnt, wenigstens vermag ieh weder mit der Loupe noch Nadel Zähnehen zu entdecken. — Die Kiemenspalte ist weit, die Pseudobranehie gut entwickelt.

Die erste Rückenflosse beginnt etwas hinter den Ventralen in halber Körperlänge und enthält ungegliederte Strahlen, deren zweiter und dritter bei Männehen sieh fadig verlängern, so dass ihre Spitzen bis hinter die Basis der zweiten Dorsale zurückreiehen, bei Weibchen aber nieht einmal bis zum Beginne derselben. Die etwas weniger verlängerten Spitzen der zweiten Dorsale (zumeist die des zweiten und dritten Strahles) reichen bei Männchen bis über die Basis der Schwanzflosse, während bei Weibehen kein Strahl verlängert ist. Ähnlieh verhalten sich nach dem Geschlechte aueh die After- und Bauehflossen, nur ist kein Strahl derart wie bei den Dorsalen verlängert, doeh reieht der längste der Ventralen bei Männehen über den Anfang der vor der zweiten Dorsale beginnenden Analflosse zurück, bei Weibchen nur bis über den After. Schwanz- und Brustflossen allein zeigen keinen Gesehleehtsuntersehied und letztere, die wie bei allen Mugiliden hoch eingelenkt sind, reichen stets über die Basis der Ventralen zurüek. Die Schuppen sind höher wie lang, am freien Rande zwar völlig glatt, aber meist fast senkreeht abgestutzt und zeigen nur feine concentrische Streifen, ohne Radien. Die Seitenlinie gibt sieh blos theilweise durch Poren kund, die längs der dritten Schuppenreihe (von oben herab) hie und da siehtbar sind. Oberkopf, Wangen, Deckelstücke sind ebenfalls gross beschuppt; die kleinsten Schuppen liegen an der Brust und längs der Basis der beiden Dorsalen und der Anale.

Färbung. Rüeken dunkel pigmentirt, Seiten und Baueh silberglänzend, längs der Seiten, dem Verlaufe des Seitencanals entspreehend eine feine sehwarzblaue Linie, die vorne über den Spitzen der Brustflossen beginnt, bis zur Caudale reicht und von keinem sichtbaren Silberstreif begleitet wird. Ausserdem sind bei Weibehen alle Flossen einfärbig, bei Männehen aber ist schon die erste Dorsale bis zu den Fadenspitzen schwärzlich, die zweite von der Basis der vorderen Strahlen bis zu ihrem Saume tief sehwarz und nur die hinteren Strahlen erseheinen noch jetzt über der Basis nebst ihrer Flossenhaut lebhaft gelb. Die Afterflosse ist wie die zweite Dorsale gefärbt, in den Brustflossen der obere oder Hauptstrahl und in der Caudale jeder der beiden Lappen schwärzlich gesäumt; blos die Spitzen der Bauchflossen bleiben auch bei Männchen hell und ungefärbt.

Die Schwimmblase nimmt das hintere Ende der Bauchhöhle ein, vor ihr liegt bei Weibchen der von den Darmwindungen umgebene Eierstock, der bei beiden untersuchten Exemplaren einige zum Theile sehr grosse Eier nebst zahlreicheren kleinen enthält. Es wäre wohl möglich, dass hier die Befruchtung durch Paarung erfolgt, da die Genitalmündung zwischen den Bauchflossen liegt und bei einem Männchen ein freilich undeutliches kurzes Genitalrohr mir vorhanden zu sein scheint. Trotz ihrer Kleinheit waren ohne Zweifel die Individuen geschlechtsreif und dürften überhaupt schwerlich bedeutend grösser werden; die Länge des grössten, eines Männchens, beträgt nur $1^1/_2$ W. Z., alle Weibchen sind um 1—2‴ kleiner. Im Ganzen liegen sieben Stücke vor, von denen zwei Männchen, fünf Weibchen sind. Von Sidney.

ZUR FAMILIE

GOBIESOCIDAE.

Gatt. CREPIDOGASTER GTH.

Char. Kopf und Vorderrumpf depress, Schnauze in eine stumpfe Spitze vorgezogen, Dorsale der Analflosse gegenüber am Schwanzstiele und bis zur Caudale reichend, der Vorderrand der hintern Bauchscheibe frei, feine Spitzzähne in beiden Kiefern; drei Kiemenbögen, keine Pseudobranchie, Kiemenhaut an der Brust vereinigt.

Art. CREP. TASMANIENSIS Gth.

Br. 5, D. 10, A. 9, V. 4.

In allen Messungen zu Günther's Angaben stimmend; nur bezüglich der Bezahnung ist zu bemerken, dass seitlich in beiden Kiefern die Zähne erst weiter zurück in blos einfacher Reihe stehen und diese viel stärker und länger sind; auch glaube ich Zähnchen längs der Mitte der Zunge und Packete noch feinerer im Hintergrunde des Gaumens zu fühlen. Die überhüllten Augen sind gross, ihr Diameter $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, die Stirnbreite weniger, der Abstand vom Mundrande mehr als ein Diameter. Die Flossenhaut der Dorsale reicht bis zu den kurzen Stützstrahlen der Caudale, die Anale nicht ganz so weit; Färbung gleichmässig röthlich.

Liegt nur in einem Exemplare von 21‴ Länge vor, das aber ein Männchen scheint, wie eine verhältnissmässig lange Genitalpapille vermuthen lässt. — Von Sidney.

ORDNUNG

ANACANTHINI J. MÜLL.

Meinem Vorsatze getreu behalte ich zwar auch diese Ordnung hier bei, obwohl sie mir weder natürlich noch nothwendig scheint, da sie einerseits (durch die Lycodiden, Ophidinen und Gadopsis) enge an die Pseudacanthinen (namentlich Blennien und Gobien) sich anschliesst; anderseits aber an die *Malacopteri* oder *Physostomi.*

Der von Dr. Günther angegebene Ordnungs-Charakter enthält auch in der That kein einziges allgemein giltiges Merkmal, indem er lautet: „Die senkrechten und Bauchflossen ohne Stacheln (mit Ausnahme von Gadopsis), die Bauchflossen, wenn da kehl- oder bruststäudig, die Schwimmblase, wenn da, ohne Luftgang".

FAMILIE

GADIDAE.

Char. Gestalt mehr oder minder lang gestreckt, Leib klein beschuppt, 1—3 Dorsalen fast die ganze Länge des Rückens einnehmend, 1—2 Afterflossen, Ventralen kehlständig, Kiemenspalte weit, keine fransige Pseudobranchie.

Gatt. GADUS Art. p.

Char. Mit 3 Rücken- und 2 Afterflossen, Caudale frei, Ventralen mit 6 oder mehr Strahlen, Oberkiefer mit einer schmalen Binde von Zähnen, Vomer bezahnt; 7 Kiemenstrahlen.

Art. GAD. PRODUCTUS Gth.

Syn. *Merlangus productus* Ayr. — *Homalopomus Trowbridgii* Gir. United. Stat. Rail route Exped. pl. 40, f. 1—4.

D. 11/22/18, A. 21/18, V. 8, P. 14, C. $\frac{9}{22}$.
$\frac{}{8}$

Die Höhe über den Bauchflossen ist mehr als 7mal, die Kopflänge 4mal in der Totallänge enthalten, das Auge misst fast $^1/_4$ der Kopflänge und ist $1^1/_2$ Diameter von der Symphyse des Unterkiefers, aber nur einen vom andern Auge entfernt; der obere übertrifft an Länge den Unterkiefer, doch reicht jener bis hinter die Mitte des Auges zurück. Beide Kiefer tragen eine Doppelreihe von Spitzzähnen, von denen die innere längere enthält, die aber alle nach einwärts niederlegbar sind, während die der äusssern Reihe fest auf den Kieferrändern sitzen. Auch der Vomer trägt eine in Hufeisenform gestellte Doppelreihe kürzerer Spitzzähne.

Die erste über der Basis der Brustflossen beginnende Dorsale ist entschieden von der zweiten getrennt. Diese aber geht direct in die dritte über, ihren Anfang nur durch höhere Strahlen verrathend; die höchste Spitze der ganzen Dorsale bildet aber die erste. Die Brustflossen reichen bis zum fünften — sechsten Analstrahle zurück, die etwas vor ihnen eingelenkten Ventralen aber nicht bis zur Analmündung, sind jedoch mit den Lappen der Caudale fast gleichlang. Die Seitenlinie verlauft in halber Höhe geradlinig bis zum Ende der Beschuppung des Caudalstieles, die bis auf die Basis der mittleren Caudalstrahlen sich erstreckt; wie diess bei allen Gadoiden der Fall ist, da diese zu den ausgezeichnet orthorachen Fischen gehören, deren Wirbelsäule nämlich völlig geradlinig ausläuft. Die Kopfcanäle sind fast so weit wie bei den typischen Sciaenoiden, ferner bei *Aspro*, *Acerina* u. m. a. und der am Vordeckel herablaufende Zweig wird von vier Knochenbrücken überwölbt. Die Schuppen sind zart, länglich, cykloid und fein concentrisch gestreift; die Seiten des Schwanzes dunkel, ebenso die Säume aller Flossen und die Achseln der Brustflossen schwärzlich.

Der Magensack ist relativ klein, am Pylorus erkenne ich nur einen kurzen aber weiten Blindsack, die grosse Leber und das Bauchfell der bis hinter den Anus reichenden weiten Bauchhöhle zeigte sich mit zahlreichen Spiropteren besetzt. Vom vordern und schmalsten Ende der grossen Schwimmblase geht ganz sicher zum untern Theile des *Oesophagus* ein ziemlich weiter Luftgang ab, von dem ich aber nicht angeben kann, ob er noch wegsam ist, indem nur ein Exemplar dieser Art vorliegt, ein Männchen mit viellappigen Hoden, von über 15″ Länge aus Valparaiso; somit abermals ein Fall, wo die gleiche marine Species von Californien bis Valparaiso sich vorfindet. — Von einer Kiemendrüse finde ich keine Spur.

Gatt. MOTELLA CUV. GTH.

Char. Kopf breiter als hoch, die erste Dorsale aus haarförmigen biegsamen Fäden bestehend, die zweite Dorsale und Anale sehr lang mit getheilten Gliederstrahlen und von beschuppter Körperhaut bis an den Saum überzogen, Caudale gesondert, Ventrale mit 5—7 Strahlen, Binden kurzer Spitzzähne am Vomer und in den Kiefern.

Art. MOT. CAPENSIS Kaup., Wiegm. Arch. 1858, S. 90.

Taf. XIII, Fig. 3?

Zwei Exemplare von St. Paul durch Zelebor, von 5 und $5^2/_3$ Zoll Länge.

Br. 7, 1. D. 35—40, 2. D. 68—70, A. c. 60, V. 7, P. 16—17, C. 20.

Scheint mir von *Mot. maculata* Gth. ganz sicher (auch in Färbung) verschieden. Die Breite des Kopfes beträgt fast $^2/_3$ seiner Länge und nahezu das Doppelte der Höhe. Das Auge ist $6^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, sein Abstand von der Schnauzenmitte nicht ganz zwei, vom Nasententakel drei Durchmesser und eben so gross ist die Stirnbreite. Die drei Tentakeln, die zwei nasalen und das dritte an der Symphyse sind fast gleichlang und messen zwei Augendiameter. Der Oberkiefer reicht bis unter den hintern Augenrand und trägt in äusserer Reihe längere und stärkere Zähne, der untere aber in innerster. Auch am Vomer ist die letzte Zahnreihe etwas grösser, aber doch kleiner als die grösseren der Kiefer sind. Ein *os linguale* fehlt gänzlich, so wie eine Kiemendrüse. Die über der Kiemenöffnung mit einem längern einfachen Strahle beginnende erste Dorsale stellt weiter zurück gleichsam nur die Bildungshaut der übrigen Flossenstrahlen vor, die nur sehr zarte primäre biegsame und ungegliederte Fäden bleiben, so dass man diese Flosse allerdings einer blos gefransten (fringed) Haut vergleichen kann, obwohl sie eine wirkliche aber rudimentär bleibende Flosse vorstellt. Die feinen Knötchen und Körnchen, mit denen sowohl die Faserstrahlen, wie die Flossenhaut selbst besetzt sind, sind auch wohl nur unausgebildete Schuppen, was um so wahrscheinlicher ist, als auch alle übrigen Flossen, selbst die Ventralen von der fein beschuppten Körperhaut völlig überzogen sind, nur aber ausgebildete, getheilte und gegliederte Strahlen besitzen.

Die äusserst zarten cykloiden Schuppen bedecken sogar auch die Kiemenhaut und die Kehle bis zum Unterkiefer. Die Seitenlinie verläuft vorne nahe dem Rücken

und tritt erst am Schwanze in dessen halber Höhe auf; sie mündet am Kopfe mit zahlreichen Poren, längs des übrigen Verlaufes aber durch entfernt von einander stehende Röhrchen.

Die Färbung ist gleichmässig hellbraun, ohne dunklere oder hellere Flecken; blos die zweite Dorsale und Anale trägt einen schmalen weisslichen Saum. Liegt in zwei Exemplaren von 5 und $5^2/_3$″ Länge von der Insel St. Paul vor. Bei den kleineren zähle ich sieben mässig lange aber dicke Blinddärme und zwar drei links, vier rechts, bei den grössern aber jederseits nur drei; die Sexualorgane sind wenig entwickelt.

FAMILIE

OPHIDIIDAE GTH.

(*Ophidini* J. Müll.)[1]).

Char. Leib ± langgestreckt, nackt oder beschuppt, die senkrechten Flossen meist verschmolzen, weder eine gesonderte vordere Rücken- noch Afterflosse, erstere aber die grössere Länge des Rückens einnehmend; Bauchflossen rudimentär oder fehlend, Kiemenspalte weit, keine Blinddärme oder nur wenige.

Zerfällt nach Günther in fünf Gruppen oder Subfamilien, von denen unter den Novara-Fischen nur die folgende (5.) vertreten ist.

Subfam. **CONGROGADINA** Gth.

Ohne Bauchflossen, der After weit vom Kopfe entfernt, Kiemenspalte mässig weit, die Kiemenhaut an der Brust vereinigt, nicht aber an den Isthmus angewachsen.

Gatt. CONGROGADUS GTH.

= *Machaerium* Rich.

Char. Aalähnlich, klein beschuppt, Rücken-, After- und Schwanzflosse verschmolzen, vielstrahlig, Mundspalte mässig weit, Unterkiefer länger, in beiden Kiefern eine einfache dichtstehende Reihe stumpfer Zähne, Gaumen zahnlos, 6 Kiemenstrahlen, hinter dem vierten Kiemenbogen ein Schlitz, Pseudobranchie entwickelt; weder Schwimmblase noch Blinddärme.

Art. C. SUBDUCENS Gth. = *Mach. subducens* Rich. Voy. Ereb. & Terr. pl. 44, fig. 1—6.
D. 72—73 + C. 13 + A. 58—60, P. 10.

Der Kopf $7^1/_5$—$^1/_3$mal in der Gesammtlänge, die Rumpfhöhe = $^2/_3$ der Kopflänge und das Auge 6 — $6^1/_3$mal in letzterer enthalten. Die Mundspalte reicht bis unter die Mitte des Auges, ihre Länge bis zur Symphyse gerechnet beträgt zwei Augendiameter. Der Unterkiefer steht etwas vor, die Lippen bilden breite segelförmige Lappen jederseits, deren Breite und Grösse gegen die Mitte und die Winkel des Mundes abnimmt. Die stumpf spitzen und geraden Zähne sind in beiden Kiefern fast gleich gross und werden nur nach hinten etwas kleiner. Die Narinen sind dop-

[1]) Über die Stellung der Ophidinen vergleiche J. Canestrini: „Stellung der Helmichthyiden in den Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. Jahrg. 1859, Abhandl. S. 27—30. Sitz. v. 9. Febr.

pelt, die hintere grosse und dreieckige liegt unmittelbar vor dem Augenrande, die schmale Stirn zwischen den Augen ist gewölbt, der Kopf unbeschuppt mit Ausnahme der Wangen und des oberen Endes des Deckels; die Kiemenspalte mässig weit, die Kiemenhaut von beiden Seiten an der Kehle vereinigt. Nebst der ziemlich grossen Pseudobranchie gewahrt man noch eine kleine Kiemendrüse, sehr kurze Rechenzähne und an der Innenseite der Deckelstücke dem ersten Kiemenbogen gegenüber noch eine Art von kleiner Nebenkieme. Der mit abgerundetem Rande vorspringende Deckel ist von dem vorhergehenden eben so vortretenden Unterdeckel durch eine scharfe Einbuchtung geschieden.

Die Dorsale beginnt über der Spitze der kurzen Brustflossen mit etwas kürzeren Strahlen, als die folgenden sind, welche $^1/_2$ Körperhöhe übertreffen. Sie geht unmerklich in die Caudale und diese in die Anale über, vor welcher der Anus fast genau im Ende des ersten Drittels der Totallänge liegt. Die Schuppen sind klein, äusserst zart und dünn und mehr jenen von Ophidium als Anguilla ähnlich, übrigens an Grösse, Form und Structur verschieden. Viele sind mehr rundlich, andere elliptisch langgestreckt, viele zeigen blos dichte Längsstreifen, andere aber auch zahlreiche Radien rings um das festsitzende Ende, ihr freier Rand ist meist häutig und aufgebogen. Die Seitenlinie ist nur am vordern Drittel der Rumpflänge deutlich, verlauft dem Rücken genähert und mündet durch einfache Röhrchen. An der Basis der verticalen Flossen setzen sich in die Flossenhaut sehr kleine Schuppen eine Strecke weit fort.

Die Färbung eines Männchens ist fast gleichmässig schwarzbraun, am dunkelsten an den Flossen, Deckelstücke und Kehle sind mit rundlichen weissen Flecken auch bei Weibchen besetzt, deren Färbuug übrigens heller und nur braun gewölkt erscheint. Die Ovarien des Weibchens sind mit ungleich grossen Eiern strotzend erfüllt, die Hoden des Männchens bilden zwei einfache schmale mässig lange Schläuche, die nur wenig Raum im Ende der Bauchhöhle einnehmen, bis zu dem dagegen der lange durch einen halb verdauten Fisch ausgedehnte Magensack zurückreicht. — Länge des Männchens 13″, des grössten Weibchens 12″ eines kleineren mit noch reifen Eiern 10″; von den Nikobaren.

FAMILIE

PLEURONECTIDAE FLEM.

(Ordo: **Psettae** Ch. Bon., **Heterosomata** Dum., Ord. **Pleuronectides** Blk.)

Char. (nach Günther): Gestalt hoch, flach gedrückt, Kopf zufolge eigenthümlicher wahrscheinlich bei allen, aber in verschiedener Weise erfolgenden Entwicklung, asymmetrisch derart werdend, dass beide Augen auf die beim Schwimmen nach aufwärts gerichtete und auch gefärbte Seite zu stehen kommen, während die augenlose und nach abwärts gerichtete meist farblos bleibt. Dorsale und Anale gliederstrahlig und zu wahrhaft peripherischen Flossen entwickelt und nicht abgetheilt; 4 Kiemenbögen. Pseudobranchien, keine Schwimmblase.

Diese unter allen Wirbelthieren durch ihre Asymmetrie ganz ausgezeichnete Gruppe umfast zahlreiche Gattungen, unter denen zwar keine einzige wirkliche Süsswasserform sich vorfindet, von denen aber die meisten nahe den Küsten in allen Meeren sich aufhalten und mitunter freiwillig und ziemlich weit in Süsswasser aufsteigen.

Bei Gruppirung der zahlreichen Gattungen und Arten nimmt Günther in seiner Synopsis der Familie zunächst darauf Rücksicht: I. ob die Kiefer und Bezahnung beiderseits gleichmässig entwickelt sind und ob II. die Bezahnung der stets kleinen Mundöffnung auf der augenlosen Seite mehr als auf der obern ausgebildet ist. Die erste Gruppe scheidet sich dann weiter darnach, ob die Dorsale erst am Nacken oder über oder schon vor dem Auge beginnt. In der zweiten Gruppe wird auf die Lage der Augen zu einander und auf die Seite, an der sie normal liegen, Bedacht genommen. Da sich diese Gruppirung mir praktisch bewährt hat, so behalte ich sie hier bei.

Gatt. PSETTODES BENN.

Char. Mund sehr weit, der Oberkiefer über halbe Kopflänge, beide Kiefer mit zwei Reihen langer, schwachgebogener, nicht gedrängt stehender spiessförmiger Zähne mit ein oder zwei Widerhaken, Vomer und Gaumenbeine fein, Zunge meist stärker bezahnt, Dorsale erst am Genick beginnend und so wie die Anale den Schwanzstiel frei lassend, beide mit grösstentheils getheilten Gliederstrahlen, Schuppen beiderseits gleich und bewimpert, Kiemenspalte bis zur Kehle offen, Seitenlinie einfach in halber Höhe verlaufend.

Art. PS. ERUMEI Gth.

Syn. *Pleuronectes Erumei* Bl. Schn. Cv. — Adalah Russ. pl. 69. — Nooree nalakah Russ. pl. 77 (jung). — *Psettodes Belcheri* Benn. Proc. 1831.

P. 14, V. 7, D. 51—54, A. 38—39 . . . . Squ. lat. c. 75.

Bei dieser Art wechselt die Augenseite nach Individuen, und ist auch bei den vorliegenden bei einem rechts, beim andern links; eben so differiren sie auch in mehreren andern Punkten. Im Ganzen steht diese Art den symmetrischen Fischen näher als die meisten Pleuronectiden und fällt auch durch die Stellung des obern Auges auf, das nicht blos cyklopenähnlich die Mitte der Stirn einnimmt, sondern selbst noch auf die andere Seite mehr oder weniger weit hinüberreicht, wie dies auch sowohl aus Russell's Fig. 77 ersichtlich ist, wie ebenfalls bei der nahe verwandten Gatt. *Hippoglossus* der Fall ist[1]. Es scheint demnach, dass bei dieser Art die Metamorphose erst sehr spät ihr Ende erreicht, und ihr sehr lange ein derartiges Cyklopen-Auge eigen ist. Auch sind die langen und starken Zähne in beiden Kiefern nicht sämmtlich mit einfacher Widerhakenspitze versehen, wie sie Bleeker im *Atl. Pleuron.* Tab. 232, Fig. 2 abbildet, sondern viele derselben spiessförmig, d. h. jederseits mit einer Hakenspitze versehen: ⫽ ⫽ ⫻ ⫻; erst weiter zurück

[1]) Siehe Jap. Steenstrup: Om Skjievheden hos Flynderne, Kopenhag. 1864.

werden in beiden Kiefern die Zähne kürzer und einfach spitz. Je nach den Individuen variirt übrigens die Zahl und Grösse dieser Zähne, wie auch besonders der Zungenzähne, die bald kaum fühlbar sind, bald beiderseits auf allen Copulis des Zungenbeines in mehreren Reihen aufragen und sowohl die Rechenzähne als jene am Vomer und den Gaumenbeinen an Länge und Stärke übertreffen.

Rücken- und Afterflosse sind im Vergleich mit anderen Pleuronectiden weniger ausgebildet, denn sie beginnen sowohl erst weiter zurück, als sie auch den ganzen Schwanzstiel frei lassen; stärker ist dagegen die senkrecht abgestuzte Caudale entwickelt, deren langgliederige Strahlen überdies ausnahmsweise dreifach gabelig getheilt und nicht von der Körperhaut überhüllt sind. Eine schwache Asymmetrie gibt sich nur bezüglich der Flossen dadurch kund, dass die Dorsale und Anale längs der Basis blos an der Augenseite fein beschuppt, an der augenlosen aber über den Gelenkenden an allen Flossenstrahlen mit schmalen seitlichen Hauptlappen besetzt sind (wie bei manchen Characinen). Unsere bis 8″ langen Exemplare sind einfärbig braun, Rücken und Afterflosse weisslich gesäumt; von Java und Madras.

Gatt. PSEUDORHOMBUS BLEEK.

Char. Mundspalte weit, Oberkiefer von mehr als ⅓ Kopflänge, beide Kiefer mit einfacher Reihe kleiner, aber ungleich grosser Zähne, Gaumen zahnlos, Dorsale vor dem Auge beginnend, die Augen stets links, nahe übereinander nur durch eine schmale erhabene Brücke getrennt, Schuppen klein, Seitenlinie einfach, vorne stark gewölbt, nur das hinterste Ende des Schwanzstieles flossenfrei, Dorsale und Anale mit einfachen ungetheilten Strahlen und beiderseits fein überschuppter Flossenhaut.

1. Art. PSEUD. RUSSELLII Gth.

Syn. *Rhombus lentiginosus* Rich. — *Rhom. oligodon* Blk. Act. Soc. Indo-Neerl. V. Japan, p. 8, t. 3, f. 2. — *Pseudorh. Russellii* Blk. Atl. t. 233, f. 2.

D. 72, A. 56, P. 12, V. 6, C. 15 . . . . Squ. lat. 76—77.

Ein $7^1/_3$″ langes Exemplar, angeblich von Java, stimmt in allen Messungen völlig überein und weicht nur in Färbung ab von Bleeker's Figur, indem ausser drei grossen schwarzen Flecken längs der Seitenlinie noch zwei über und drei unter ihr in Längsreihen geordneter, kleiner brauner, mit hellem Centro (oder wenn man will, weissliche braun umringte) Punktflecken die Augenseite des Rumpfes zieren, zwischen denen überdies noch ziemlich zahlreiche dunkelbraune Punkte eingesäet sind. In ähnlicher Weise sind auch Dorsale, Anale, Caudale und Kopf gezeichnet und desgleichen die linke Brust- und Bauchflosse. — Die Beschuppung erscheint bei dieser Art insofern asymmetrisch, als die Schuppen links stark ctenoid selbst an den Wangen sind, während sie rechts weich und ganzrandig sind, auch sind die verticalen Flossen links viel stärker als rechts überschuppt und die linke Brustflosse ist etwas länger. — Ein anderes 5″ langes Exemplar angeblich von Sidney stimmt mit dem Vorigen in Färbung ganz überein wie auch in allen andern

Punkten, nur beginnt die Dorsale nicht vor, sondern über dem obern Auge und enthält blos 68 Strahlen. Ein drittes grösseres Exemplar entspricht aber auch in Färbung ganz der Abbildung Bleeker's von *Ps. oligodon*, indem es an der Augenseite längs der Seitenlinie blos zwei verwaschene grosse schwärzliche Flecken und ausserdem an den Flossen nur undeutliche kleine bräunliche zeigt. Da über die Altersunterschiede und Farben-Varietäten der Pleuronectiden noch wenig bekannt ist, so lässt sich nicht sicher ermitteln, ob diese verschiedenen Exemplare sämmtlich als *Pseud. Russellii* mit Recht zu deuten sind, oder ob sie nicht zum Theile auch als *Pseud. multimaculatus* Gth. gelten könnten; auch wäre möglich, dass das zuerst erwähnte Exemplar von Java eine Farben-Varietät von *Pseudorh. maldydnus* Blk. Atl. ichth. Tab. 234, Fig. 2 darstellt.

2. Art. PSEUDORH. TRIOCELLATUS Gth.

Bleek. Atl. Tab. 239, Fig. 1 = Nooree nalaka Russ. Fig. 76 — *Rhombus triocellatus* Cv.

D. 68, A. 50, P. 12, V. 6, C. 15 . . . . Squ. lat. 68.

Die Körperhöhe beträgt wie bei Russell's Figur die Hälfte der Totallänge (Günther gibt sie zu klein an), der Kopf $^1/_4$ derselben, der Durchmesser des Auges fast $^1/_3$ der Kopflänge. Der Oberkiefer reicht kaum unter die Mitte des Auges, beide Kiefer tragen eine einfache Reihe sehr feiner Zähne; die Interocularleiste ist schmal und nur rückwärts beschuppt. Bezeichnend für diese Art sind die vordern Dorsalstrahlen, die die längsten der Flosse sind, und die drei seitlichen weiss umringten Augenflecke, die ein gleichschenkeliges Dreieck bilden, dessen hintere Spitze der Seitenlinie aufsitzt; ausserdem sind alle Flossen braun punktirt oder gefleckt. — Vor der Anale ragt ein nach vorne gerichteter Dorn vor. An der Augenseite sind alle Schuppen stark ctenoid, an der blinden rechten die mittleren Reihen vom geraden Theile der Seitenlinie angefangen bis zur Caudale aber ganzrandig, jene des Vorderbauches und längs der Basis der Rücken- und Afterflosse und an deren Strahlen wieder ctenoid. Die rechte Brustflosse ist viel kürzer als die linke und reicht blos bis zu Ende der Krümmung der Seitenlinie zurück. — Länge nicht ganz 4″; von Tahiti.

3. Art. PS. VORAX Gth.

— *Rhombus aramaca* Cast. pl. 40, fig. 3.

D. 70, A. 53—54, C. 15, P. 10, V. 6.

In allen Messungen fast genau zu Günther's Angaben stimmend; die Höhe $2^1/_4$mal in der Körperlänge (ohne Caudale), der Kopf $3^1/_2$mal enthalten, die Mundspalte fast von $^1/_2$ Kopflänge, da der Oberkiefer bis unter den hintern Augenrand reicht, das Auge $6^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen, über einen Längsdurchmesser vom Schnauzenrande und weniger als einen senkrechten vom obern, etwas weiter vorne stehenden Auge entfernt; der Intraocularraum flach, nackt und erst vom

Infraocularaste der Kopfcanäle angefangen beschuppt. Die Caudale $5^1/_2$mal in der Totallänge enthalten. Die Bezahnung ist variabel, stets aber stehen in beiden Kiefern vorne in ziemlichen Abständen etwas stärkere Spitzzähne als an den Seiten, an denen sie gedrängt stehen. Die lanzettförmigen Rechenzähne sind selbst wieder sehr fein bezahnt. Die Strahlen des vordern Drittels der Dorsale ragen mit fadiger Spitze weit über den Flossensaum vor; alle aber sind in ihr und auf der Anale ungetheilt mit Ausnahme der zwei bis drei letzten Strahlen; die linke Brustflosse ist etwas länger als die rechte. Die Schuppen sind klein, länglich und an beiden Seiten ganzrandig; sehr oft werden sie von äusserst zarten kleinen Schuppen noch überlagert oder solche drängen sich zwischen ihnen vor; überdies wird die Flossenhaut der Dorsale und Anale vor den meisten Strahlen bis gegen den Saum, und zwar an beiden Seiten gleich, von einer Doppelreihe feiner Schuppen bedeckt. Die Seitenlinie macht über den Brustflossen eine starke fast winkelige Krümmung, senkt sich dann zur halben Höhe und setzt sich durch die Mitte der Caudale bis zum Saume fort. Die einzige Asymmetrie findet bezüglich des Verlaufes der Kopfcanäle statt, indem der Orbitalzweig an der Augenseite auch hinter dem obern Auge bis zu dessen obern Rand sich verlängert.

Der Rumpf ist mit grösseren dunkelbraunen Wolken und Flecken besetzt, Dorsale und Anale mit kleinen, die Caudale mit irregulären Reihen weisslicher Flecken geziert, die Pectorale durch Querreihen dunkler Flecken wie gebändert. An die Blindseite ziehen sich vom Caudalstiele und der Caudale dunkle Flecken auch nach rechts und eben so sind daselbst Dorsale und Anale dunkler gesäumt. — Länge bis 8″; von Rio Janeiro.

Gatt. RHOMBOIDICHTHYS BLK.

(*Platophrys* Blk. p. p. Atl. Ichth.)

Char. Mundspalte klein, nicht bis unter die Mitte des Auges reichend, Zähne fein in 1—2 Reihen, Augenseite links, die Augen durch einen concaven Zwischenraum ± weit von einander getrennt; Dorsale von der Schnauzenspitze bis zur Caudale reichend, Schuppen ctenoid, leicht abfallend, Seitenlinie vorne stark gebogen.

Art. RH. GRANDISQUAMA Gth.

Syn. *Rhombus grandisquama* Schlg. Faun. jap. pl. 92 fig. 3 mas, 4 fem.

D. 82—88, A. 62—64, V. 6, P. 10—11 . . . . Squ. lat. 50.

Die Körperhöhe gleich dessen $^1/_2$ Länge (ohne Caudale), der Kopf $^1/_4$ derselben, Mundspalte nur bis unter den Anfang des Auges reichend; Oberkiefer mit knopfartiger Verdickung, die feinen Zähne in einfacher Reihe stehend, Gaumen zahnlos; das untere Auge etwas vor dem obern und sein Längsdiameter etwas kürzer, der concave Zwischenraum zwischen beiden beschuppt und nahezu einen Höhendiameter des Auges breit. Hinter den Bauchflossen ragen zwei flache Dornen vor. Alle Strahlen der Dorsale und Anale bleiben ungetheilt. An der Augenseite sitzen die

meisten Schuppen noch fest und sind am freien, nach hinten in eine Spitze vortretenden Rande lang bewimpert; an der Blindseite sind die meisten abgefallen, die vorhandenen aber ganzrandig und mehr abgerundet. Ferner sind an der Augenseite die Strahlen der Rücken- und Afterflosse bis gegen die Spitzen beschuppt, rechts keine Spur davon, auch reicht an jener die Seitenlinie bis an den Saum der Caudale, an der Blindseite dagegen scheint sie zu fehlen, wenigstens mündet sie nicht mit aufgesetzten Röhrchen, höchstens an einigen durch blosse Poren. — Färbung hellbraun mit dunkleren Flecken, besonders an den Gliedern der Dorsal- und Analstrahlen, quer über der Caudale nahe der Basis und dem Saume ebenfalls dunklere Flecken, die fast zu Querbinden verschmelzen. Die Rechenzähne sind sehr kurz und dreieckig, der Magen beider Exemplare war mit Crustaceenbrut erfüllt. Beide scheinen nach Schlegel's Angaben zufolge des Abstandes der Augen von einander Weibchen zu sein, doch konnte ich kein Ovarium erkennen; die Totallänge beträgt auch nur 3″ 2—3‴; ohne Angabe des Fundortes.

Gatt. AMMOTRETIS GTH.

Char. Augenseite rechts, Mund unsymmetrisch, rechts mehr verkümmert und zahnlos, links mit Binden feiner Zähne, Gaumen zahnlos, Mund von dem lappig verlängerten Anfange der Dorsale überhängt, die nicht bis zur Caudale reicht; die rechte Ventrale mit sieben durch Haut verbundenen Strahlen hinter einander und in einer Linie mit der Anale, die linke gesondert, mit blos vier kürzeren Strahlen; Schuppen klein, ctenoid, Seitenlinie nur vorne mit leichter Krümmung, Brustflossen symmetrisch. Kiemenspalte nur bis zur Höhe ihrer Basis offen, Rechenzähne kurz konisch.

Art. AMM. ROSTRATUS? Gth. vel ADSPERSUS n. sp.

Fig. XIII, Fig. 4.

D. 75, A. 51, V. rechts 7, links 4, P. 11, C. 15 . . . . Squ. lat. 93.

Die Körperhöhe der $^1/_2$ Totallänge fast gleich, der Kopf $4^1/_2$—$4^1/_3$mal in letzterer; die Augen fast kreisrund gleich gross und senkrecht übereinander, das untere einen Diameter vom Mundrande, und $^1/_2$ vom oberen Auge entfernt; der Intraocularraum etwas convex aber ohne vorstehende Leiste. Der sehr verzogene Mund schaut geöffnet fast ganz nach links, die Lippen sind beiderseits mit kurzen Papillen besetzt; die doppelten Narinen stehen jederseits hintereinander und rechts gerade vor und zwischen den Augen. Der übergreifende Dorsallappen hängt über die Mundspalte herab und eben so ist der erste Dorsalstrahl wie ein Faden nach abwärts gerichtet. Er und die folgenden Strahlen, so viele deren verlängerte über die Flossenhaut vorragen, sind an der Vorderseite durch kurze Papillen gekerbt. In der Rücken- und Afterflosse sind zu Beginn des letzten Drittels derselben die Strahlen am längsten. Die Brustflossen erreichen $^1/_2$ Kopflänge und sind an Länge der abgerundeten Caudale gleich, so wie der fünfte und sechste Strahl der rechten Bauchflosse den längsten der Anale. Mit Ausnahme der vordern Strahlen der Dorsale und Anale und aller ventralen sind die übrigen gegliedert und getheilt. —

Die Schuppen sind rechts derber und stärker ctenoid als links, wo sie sich oft nicht einmal gegenseitig decken; auch die Überschuppung der Flossen ist links viel schwächer. Desgleichen ist der Verlauf der Kopfcanäle asymmetrisch, indem der rechts vom Hinterhaupt über das obere Auge aufsteigende Ast sich bis zur Dorsalbasis erstreckt, links dagegen nicht so weit reicht.

Färbung. Grundfarbe der Augenseite grünlichgrau mit dunkleren Wolken und zahlreichen schwarzbraunen Punkten, die sich auch über die Flossen erstrecken, dicht besät. Diese abweichende Färbung und die Zahl von sieben Strahlen in der rechten Ventrale bestimmen mich, diese Art für wahrscheinlich von *A. rostratus* verschieden zu halten. — Länge 3 und 4″, von Sidney; durch v. Frauenfeld.

Gatt. RHOMBOSOLEA GTH.

Char. Augen rechts, das untere weiter vorne, Mund unsymmetrisch, rechts kleiner und zahnlos, links mit Sammtzähnen, Gaumen zahnlos, Dorsale bis zum Mundrande reichend, die meisten Strahlen in ihr und der Anale getheilt, Schwanzstiel flossenfrei, nur die rechte Ventrale gut ausgebildet und mit der Anale in einer Linie durch Haut verbunden, Schuppen klein, ganzrandig, Seitenlinie geradlinig, Kiemenspalte eng, nur bis zur Höhe der Pectorale offen, Rechenzähne kurz, spitz.

Art. RH. LEPORINA Gth.

Br. rechts 7, links 6, D. 65—66, A. 43—44, V. 6, P. 11, C. 14.

Körperhöhe $2^1/_4$—$2^1/_3$mal in der Länge (ohne Caudale), Kopf $3^2/_3$mal, beide Augen gleich gross, der Zwischenraum derselben schmal, von einer scharfen Längsleiste durchsetzt, der Mund rechts wie verkümmert und nach einwärts gezogen, der Oberkiefer links bis unter das Auge reichend und mit bräunlichen Sammtzähnen besetzt. Die sechs Strahlen der rechten Ventrale sind mit den folgenden der Anale gleich lang und durch Haut mit ihr verbunden. Hinter dem sechsten Strahle ragt links ein kurzer Dorn vor, hinter dem der Anus liegt. — Die kleinen länglichen Cycloidschuppen decken sich meist nur wenig; Dorsale und Anale sind selbst an der Augenseite nicht überschuppt; die völlig gerade Seitenlinie mündet beiderseits mit gedrängten aufsitzenden Röhrchen und sendet vorne einen bis zur Dorsale schief ansteigenden Occipitalast ab. Eine Asymmetrie findet weder im Verlauf der Seitencanäle, noch in der Beschuppung oder Länge der Brustflossen statt; die Caudale ist fast abgestutzt. Die Färbung gleichmässig braun mit dunkleren Wolken und öfters braun punktirten Dorsal- und Anal-Strahlen. — In mehreren Exemplaren von 6 — 8″ Länge, von denen das grösste sich als Weibchen ergab; von Sidney.

Gatt. SOLEA GTH.

Char. Augenseite rechts, das obere Auge weiter vorne, Mund klein, links nach abwärts gebogen und nur daselbst mit feinen Sammtzähnen besetzt, Gaumen zahnlos, die Dorsale vor den Augen beginnend und vor der Caudale wie auch die Anale endend, Schuppen klein, ctenoid, Seitenlinie gerade verlaufend.

Günther trennt diese Gattung insbesondere nach den Brustflossen, den Narinen und der Körperhöhe in mehrere Untergattungen.

UNTERGATT. SOLEA.

Körperhöhe $^2/_5$ der Länge (ohne Caudale), Brustflossen beiderseits entwickelt, die Narinen an der Blindseite nicht erweitert.

Art. S. MICROCEPHALA Gth.

D. 76, A. 64, V. 5, P. (rechts 9), C. 17 . . . . Squ. lat. 87—88.

Höhe fast $^1/_3$, Kopf $^1/_6$ der Körperlänge; Caudale frei und fast von $^2/_3$ Kopflänge, der Durchmesser des obern und grössern Auges $^1/_4$ Kopflänge, sein Abstand vom Schnauzenrande ein Diameter, der Intraocularraum schmal und überschuppt; die rechte Brustflosse breiter und länger als die linke, fast $^3/_4$ Kopflänge messend; die Bauchflossen von einander und von der Anale getrennt, die Dorsale beginnt etwas vor dem obern Auge und endet gleich der Anale vor der Caudale. Der Zottenbesatz an der Blindseite des Kopfes ist mässig, die Schuppen sind beiderseits ctenoid, rechts aber stärker und das mittlere von den 11 oder 13 Zähnchen das längste, die Seitenlinie verlauft bis zum Hinterhaupte geradlinig. — Die Grundfarbe rechts ist dunkelbraun und wird von 11 nicht breiten helleren Querbinden durchsetzt, von denen die zweite durch die Augen zieht, die letzte über die Basis der Caudale, die sechste und siebente verschmelzen am Rücken in Eine. Alle Flossen mit Ausnahme der Pectorale sind auch links gefärbt, aber eintönig schwärzlich, Dorsale und Anale links fast schuppenfrei, rechts aber bis gegen den Saum dicht beschuppt. Unser Exemplar zeigt an der Seitenlinie noch zwei weissliche runde Flecken, von denen der vordere kleinere in die fünfte helle Querbinde (genau hinter der Spitze der Pectorale), der zweite grössere in die achte Binde zu liegen kommt. — Länge $5^1/_3''$: von Sidney.

UNTERGATT. MICROBUGLOSSUS GTH.

Höhe mehr als $^2/_3$ der Körperlänge, Brustflossen entwickelt.

Art. S. HUMILIS Cant. — *S. maculata* Cuv. Blk. Verh. Batav. Gen. 24 T. Pleuron. p. 17.

Zwei kleine nur 3″ lange Exemplare, angeblich von Sidney, stimmen vollständig mit v. Bleeker's Beschreibung (l. c.) überein und ich bemerke nur, dass die grösseren schwarzen Flecke an der Basis der Dorsale, Anale und den Brustflossen, die Günther zwar hervorhebt, deren aber Bleeker nicht eigens gedenkt, auch unseren Exemplaren fehlen. Die Blindseite ist völlig ungefärbt, die Seiten des Kopfes daselbst bis zur Kiemenspalte sind aber stark zottig, Dorsale und Anale nur von wenigen Schuppen bedeckt, während sie an der Augenseite bis gegen den Saum von dicht beschuppter Körperhaut überkleidet sind.

UNTERGATT. ACHIRUS CV.

Körperhöhe mehr als $^2/_3$ seiner Länge, ohne oder mit rudimentären Brustflossen.

Art. S. MACULIPINNIS Ag. Spix. Brasil. tab. 49 — *Monochir lineatus* Q. Gaim. Voy. Uran.

D. 49—54, A. 39, V. 5—5, P. 5, C. 16.

Die Körperhöhe kommt fast der $^1/_2$ Totallänge gleich, die Kopflänge $^1/_5$ derselben, die kleinen Augen messen nur $^1/_6$ der Kopflänge und stehen einen Diameter von einander ab. Die Schnauze wölbt sich noch etwas über den Mund vor. Die rechte Unterlippe ist schön gekerbt, die Narine daselbst in eine kurze weite Röhre verlängert. Die Zotten sind zwar links viel zahlreicher, jedoch auch rechts vorhanden, halten besonders da den Rand der Kiemenspalte besetzt und setzen sich auch beiderseits längs des Rumpfes fort, indem sie namentlich hinter den Schuppen der Dorsalseite frei abstehen. Die Schuppen am Nacken sind doppelt gross als die übrigen, deren Grösse überdies noch gegen das Rücken- und Bauchprofil und die Caudale abnimmt. Die linke Brustflosse fehlt spurlos, die rechte ist sehr kurz, die abgerundete Caudale aber übertrifft etwas die Kopflänge. Die Schuppen sind beiderseits ctenoid und bedecken auch die Strahlen der Dorsale und Anale. Die Seitenlinie bildet nur vorne einen flachen Bogen. Die Augenseite ist bis zu den Flossensäumen mit schwarzen Flecken dicht besät und nebstdem mit vertikalen feinen schwarzen Linien in variabler Zahl und Stärke besetzt. Bei einem Exemplare sind deren 10 zu zählen, von denen die fünf vorderen den Raum über der Brustflosse bis vor die Augen einnehmen und ∫förmig gebogen sind, während die hinteren fünf mehr senkrecht stehen; ein kleines Exemplar zeigt überdies noch einzelne ± grosse weissliche Flecken. — Länge von $2^1/_3$ bis über 4″; von Rio Janeiro.

UNTERGATT. PEGUSA GTH.

Körperhöhe $^2/_5$ seiner Länge, beide Brustflossen entwickelt, an der Blindseite eine erweiterte und am Rande gefranste Narine.

Art. S. VARIOLOSA n. sp.?

Taf. XIV. Fig. 1.

D. 83—84, A. 65, P. 7, V. 4—5, C. 15 . . . . Squ. lat. 90—95.

Körperhöhe fast nur $^1/_3$ der Totallänge, der Kopf $5^1/_3$mal in ihr, das Auge $^1/_5$ der Kopflänge, das obere blos 1 Diameter, das untere $1^1/_2$ vom Schnauzenrande, beide von einander kaum über $^1/_2$ Diameter entfernt; die Mundspalte bis unter die Mitte des Auges reichend, rechts stark nach abwärts gezogen, links am Oberkiefer eingebuchtet, am Mundwinkel aber nicht nach abwärts gebogen, die Bezahnung links sehr fein. Beiderseits ein ziemlich langes Nasalröhrchen, das aber links viel weiter und am Rande dicht gefranst ist. Die Lippen selbst sind nicht fimbriat, aber die Blindseite des Kopfes bis zu den Deckelstücken durch dichte und lange

Zotten pelzig. Die Dorsale beginnt an der Schnauze, zeigt in $^1/_2$ Länge die höchsten Strahlen und reicht wie die Anale bis knapp an die Caudale, ohne aber in diese wirklich überzugehen. Die Bauchflossen sind von der Anale getrennt, die Pectorale beiderseits gut ausgebildet, nur die rechte etwas länger, fast von $^1/_3$ Kopflänge, die Caudale von $^1/_2$ Kopflänge. Der After mündet an der Blindseite, die Genitalpapille liegt rechts hinter der Bauchflosse.

Die Augenseite ist auf hellbraunem Grunde dicht mit noch blasseren rundlichen Flecken verschiedener Form und Grösse bedeckt, die alle dunkelbraun umringt sind; ausserdem mit grösseren dunkelbraunen, schwärzlich umringten, theils rundlichen, theils eckigen Flecken. Hiedurch nimmt sich die Augenseite aus, als wäre die Haut mit aufschiessenden kleinen und bereits abtrocknenden und in einander fliessenden grösseren Pusteln bedeckt. Die gleiche Färbung erstreckt sich auch über die verticalen Flossen und die Augen, nur die rechte Brustflosse ist an der hinteren Hälfte fast schwarz und weiss gesäumt. — Die Schuppen rechts sind ctenoid, links ganzrandig, die Seitenlinie verlauft beiderseits geradlinig.

Unter den von Günther aufgeführten Arten steht diese jedenfalls der *Solea margaritifera* Gth. zunächst und ist vielleicht mit ihr wirklich gleichartig, da Günther vermuthet, dass diese Art wahrscheinlich von der Küste West-Afrika's und nicht von Borneo stamme. Unser 10″ 8‴ langes Exemplar stammt aber von Rio Janeiro und bekanntlich gibt es nicht wenige Arten, deren Verbreitung durch die ganze Breite des atlantischen Oceans von West-Afrika bis zur Ostküste Central- und Südamerika's sich erstreckt.

Gatt. PARDACHIRUS GTH.

Char. Augen rechts, das obere weiter vorne, Mund unsymmetrisch, klein, feine Zähne nur links, Dorsal- und Analstrahlen beschuppt und an der Basis aller Strahlen ein länglicher Porus, Dorsale von dem Ende der Schnauze bis zur Caudale reichend, wie auch die Anale, die Strahlen beider Flossen getheilt, zwei gesonderte Ventralen, keine Pectoralen. Schuppen klein ganzrandig, nur einzelne gewimpert, Seitenlinie gerade, links eine zweite am Nacken und dem Vorderrücken, Kiemenspalte enge.

Art. P. MARMORATUS Gth.?

Syn. *Achirus marmoratus* Lac. — *Ach. barbatus* Geoff. Rüpp. Atl. Taf. 31, Fig. 2. — *Ach. pavoninus?* Blk.

D. 67, A. 52, V. 5, C. 17 . . . . Squ. lat. 102.

Körperhöhe nahezu $^1/_3$ der Totallänge, der Kopf $5^1/_2$mal in dieser, und das Auge fast ebenso vielmal in der Kopflänge, beide Augen weniger als 1 Diameter von einander entfernt; die Zähne der Blindseite sind kaum zu fühlen, die Lippen nicht gefranst, rechts ein kurzes Nasalröhrchen, Kopfseite links bis zur Kiemenspalte zottig, an den Spitzen der vorderen Dorsalstrahlen längere, oft gablig getheilte Fimbrien; die Strahlen der Dorsale und Anale selbst vielgliedrig und tief getheilt. Die abgerundete Caudale kürzer als der Kopf, die rechte Ventrale länger als die linke und von der Anale gesondert. Die Seitenlinie verlauft geradlinig bis zum

oberen Auge, sendet aber über der Kiemenspalte einen Ast nach oben ab, der beiderseits dann nahe der Dorsalbasis nach rückwärts läuft, vor halben Körperlänge abbricht oder sich doch senkt und noch eine Strecke weit über der eigentlichen Seitenlinie fortsetzt, und durch feine Nebenröhrchen auf den Schuppen mündet, was an der Blindseite nicht der Fall ist, obwohl er übrigens denselben Verlauf nimmt. Rücken- und Afterflosse sind beiderseits nur an der Basis überschuppt, übrigens grösstentheils nackt. — Die Grundfarbe ist hellgrau, an der ganzen Augenseite mit einer Unzahl runder weisser Punkte bis an die Flossensäume besäet; kleinere und spärlichere schwarze Punkte sind überdies über die ganze Seite zerstreut. Die Färbung weicht daher etwas sowohl von *marmoratus*, wie von *P. pavoninus* ab, die übrigens, wie zu vermuthen, auch schwerlich specifisch von einander verschieden sein dürften. — Länge $3^2/_3$″; von den Nikobaren.

Gatt. SYNAPTURA CANT.

Char. Augen rechts, das obere weiter vorne, Mund klein, links herabgezogen und nur daselbst äusserst fein bezahnt, Dorsale, Anale und Caudale in einander übergehend, Schuppen klein, ctenoid, Seitenlinie geradlinig bis zum Kopfe.

Die völlige Verschmelzung der drei vertikalen Flossen ist für diese Gattung bezeichnend, die man wieder in mehrere Untergattungen zu trennen pflegt. Welche und wie viele derselben zu rechtfertigen sind, muss ich unentschieden lassen, doch scheint mir, dass allerdings die kurzen hohen Formen, die v. Bleeker als *Brachirus* bezeichnet, von seinen *Synaptura*-Formen füglich zu unterscheiden sein dürften.

1. Art. SYN. CINERASCENS Gth.

D. 68, A. 53, P. 9, V. 6, C. 16.

Die Körperhöhe $2^1/_3$mal, der Kopf $5^1/_3$mal in der Totallänge, der Durchmesser des Auges circa $^1/_6$ der Kopflänge, Intraocularraum concav, beschuppt, geringer als ein Augendiameter, Nasalröhrchen einfach kurz, der Mund von einem kurzen Rostrallappen wenig überragt, die Bezahnung auch an der Blindseite blos mit der Loupe erkennbar. Dorsale und Anale sind an der Augenseite bis zum Saume dicht beschuppt, an der Blindseite nur schwach; auch sind die Schuppen überhaupt rechts derber und stärker ctenoid als links. Die Zotten an der Blindseite des Kopfes sind ziemlich lang. Der Seitencanal steigt am Hinterhaupt steil gegen die Dorsalbasis auf und lauft beiderseits bis nahe der Schnauze nach vorwärts. Von den Brustflossen ist die rechte, von den Ventralen die linke stärker entwickelt und letztere durch Haut mit dem Saume der Analgrube verwachsen. Die Kiemenspalte ist an der Kehle geschlossen und reicht auch nach oben nur bis zur Höhe der Pectorale, die Rechenzähne sind sehr kurz und schwach. — Färbung gleichmässig graubraun, dunkle die Seitenlinie kreuzende Linien sind nur schwach erkennbar, die rechte Pectorale ist aber fast ganz tief schwarz. Länge 5″ 7‴; von Ceylon.

2. Art. SYN. ZEBRA Canth. Gth.

Syn. *Pleuronectes zebra* Bl. Taf. 187. — *Solea zebrina* Schlg. Faun. japon. pl. 95, f. 1. — *Jerree botoo* Russ. f. 72. — *Brachirus zebra* Blk. Atl. Teb. 240 f. 3.

D. 84, A. 70, C. 17—18, P. 9—10, V. 5 . . . . Squ. lat. c. 110.

Die Körperhöhe $^1/_3$, der Kopf $^1/_6$ der Totallänge. Diese durchaus nicht seltene Art variirt ohne Zweifel in Färbung, Schuppen-Strahlenzahl und noch anderen Punkten, so dass vielleicht die vier von Günther als verschiedene anerkannten Arten: *zebra*, *multifasciata*, *japonica* und *guagga* nur Varietäten einer Art sind.

Man trifft wenigstens kaum zwei Individuen, die in Färbung oder Schuppen und Strahlenzahl einander völlig gleich sind. Die Breite der dunklen Querbinden ist eben so veränderlich, wie der Umstand, ob sie durch schmale, helle inzwischen in Doppelbinden getheilt sind und in wie viele deren; ferner ob die hellen Binden gelblich oder rein weiss sind, ob die Caudale mit Augenflecken, oder weissen oder gelblichen Längsstreifen geziert ist. Nach Günther's Angaben entsprechen unsere Exemplare aus Java in Färbung mehr der *Syn. guagga*, doch kann man bei einem derselben eigentlich 22—23 dunkle, von einander durch schmale Zwischenräume völlig getrennte Querbinden zählen, bei einem andern nur 14, von denen die hinteren breit und in der Mitte nicht unterbrochen sind. Die Brustflossen verhalten sich auch ungleich; bei einem der *S. multifasciata* am ähnlichsten Exemplare ist die rechte Pectorale um mehr als $^1/_2$ Kopflänge länger als die linke, bei einem anderen sind beide gleich kurz und die Kiemenhaut bildet nach oben einen in die Pectorale übergehenden Hautlappen. Die Bauchflossen sind in einen Trichter verwachsen, die Schuppen beiderseits gleich stark ctenoid und gleich überschuppt. Alle sind auch an der Blindseite mehr oder minder gefärbt, und zwar bald eintönig schwärzlich, bald wie rechts gebändert. — Länge von $3^1/_2$ — $5^1/_3$″; von Java.

Gatt. APHORISTIA Kp.

Char. Augen links, keine Pectorale, nur die rechte Ventrale vorhanden, die verticalen Flossen vereinigt, Mund klein, schwach asymmetrisch, kleine Zähnchen nur rechts, Dorsale über dem Auge beginnend ohne hakenförmig verlängerten Lappen, Schuppen beiderseits ctenoid, weder Seitenlinie noch Kopfcanäle, Kiemenspalte eng.

Art. APH. ORNATA Kp.

Syn. *Plagusia ornata* Cuv. — *Plagusia brasiliensis* Ag. Spix. Brasil. tab. 50. — Cast. poiss.? pl. 41. f. 2 (vielleicht).

D. c. 90, A. 75, V. 4.

Körperhöhe $3^1/_2$mal, Kopf nahezu 6mal in der Total-, das Auge 8mal in der Kopflänge, das untere etwas hinter dem oberen stehende, $1^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande entfernt; die Mundspalte an der Blindseite nur wenig mehr als links bogenförmig gekrümmt und nach abwärts gezogen, die Kiefer gleich lang, nur eine Narine über der Oberlippe; die Bauchflosse ist von der Anale gesondert (nicht wie Günther angibt, mit ihr *contigua*), die Caudale nahezu von $^1/_2$ Kopflänge;

eine Seitenlinie fehlt. Die durchwegs kleinen Schuppen sind stark ctenoid, pleiostich mit oft mehr als 20 Zähnchen am freien Rande besetzt, von denen die mittleren die längsten sind. Die Strahlen der Dorsale und Anale sind an der Blindseite mit seitlichen Hautlappen besetzt, diese Flossen aber schuppenfrei. — Grundfarbe bräunlich dunkel gefleckt mit solchen undeutlichen und irregulären Querbinden, die nur an der vordern Hälfte der Dorsale und Anale dadurch zu erkennen sind, dass nach 5—6 helleren Strahlen einige schwärzliche folgen, so dass daselbst breitere helle mit dunklen schmäleren Verticalbinden abwechseln. Castelnau's Figur zeigt solche in geringer Zahl zwar am Rumpfe, aber nicht auf den Flossen selbst und die Figur weicht auch darin ab, dass bei unserem Exemplare die dunklen Binden gegen die Caudale sogar breiter werden als die hellen sind. — Länge 5″; von Rio Janeiro.

Gatt. PLAGUSIA KP. GTH.

Char. Augen links, ein weit zurückreichender langer, den Mund überdeckender Rostrallappen, der Mund selbst klein, unsymmetrisch mit feinen Zähnen nur rechts und gefranster Lippe links, links nur eine Narine nahe der Oberlippe; keine Pectoralen, die verticalen Flossen vereinigt, Schuppen klein, ctenoid, links 2—3 Seitenlinien, Kiemenspalte eng.

Art. PL. MARMORATA Blk.

Die Körperhöhe nahezu $^1/_4$ der Totallänge, in welcher der Kopf $4^1/_2$mal enthalten ist; der hakenförmige Rostrallappen reicht bis unter oder hinter das untere Auge zurück; das obere Auge steht weiter vorne und vom anderen einen Diameter entfernt, der nur $^1/_{11}$ der Kopflänge beträgt. Die nur links vorhandene Ventrale (mit vier Strahlen) ist durch Haut mit der Anale verbunden. Die Strahlen aller drei senkrechten Flossen sind ziemlich kurz, aber vielgliedrig und ungetheilt; die Schuppen klein (längs der Seitenlinie liegen circa 100) links ctenoid, rechts ganzrandig; zwischen der oberen und unteren Seitenlinie zählt man 17 Schuppen; rechts ist keine Spur von Seiten- und Kopfcanälen zu sehen; die Grundfarbe braun, dunkel marmorirt.

Liegt in zwei Exemplaren von $3^3/_4$ und fast 6″ Länge aus Java vor. Das grössere unterscheidet sich nur durch viel längere Lippententakel und theilweise Ctenoidschuppen auch an der Blindseite, die aber dann viel feiner gezähnelt als links sind. Auch trägt die Blindseite ein viel längeres Nasenröhrchen an derselben Stelle, wo das linke suborbitale liegt, und hinter ihm liegt scheinbar ein zweites Nasenloch, das aber bei näherer Ansicht sich nur als blinde Grube ergibt, die nach oben und unten von einer Hautfalte begrenzt wird und ohne Zweifel die frühere Augenlidspalte vorstellt, bevor das rechte Auge nach links wanderte. Die Entfernung dieser verlassenen Augenspalte gleicht auch genau jener des linken oberen Auges vom Schnauzenrande, während das untere weiter von diesem absteht. Auch bei dem kleinen Exemplare ist diese Augenlidspalte noch vorhanden und daher

wohl ausser Zweifel, dass hier eine erst spät vollendete Wanderung des Auges erfolgt, wie dies auch bei folgender Gattung der Fall zu sein scheint.

Gatt. CYNOGLOSSUS H. BUCH.

Char. Ohne Lippententakel oder Fransen; übrigens mit allen Merkmalen der Gatt. *Plagusia.*

Die Trennung dieser Gattung von *Plagusia* dürfte meines Erachtens unnöthig sein, da sie nur durch den Mangel von Lippenfransen von ihr sich unterscheidet und durch blos eine Narine vor dem Auge. Letzteres Merkmal kommt aber auch der Gattung *Trulla* Kaup. zu, die Günther gleichwohl zu *Cynoglossus* einbezieht, so dass dann nur die Lippenfransen als generisches Merkmal für *Cynoglossus* überbleiben. Dieses eine Merkmal scheint mir aber nicht zu genügen selbst zur Begründung einer blossen Untergattung oder wenigstens erschienen dann auch die übrigen blos auf ein Merkmal basirten, wie: *Arelia*, *Kantoria*, *Trulla* und *Icania* Kp. nicht minder berechtigt wie *Cynoglossus.*

1. Art. CYN. XIPHOIDEUS Gth. (= *Arelia* Kp.)

In allen Punkten mit Günther's Angaben übereinstimmend und von anderen Arten mit drei Seitenlinien links durch folgende Merkmale unterschieden: Schuppen klein, längs der mittleren Seitenlinie deren circa 140, zwischen der oberen und mittleren liegen 21, zwischen letzterer und der unteren 24—25 Schuppen; alle drei münden links mit einfachen Röhrchen, an der Blindseite schimmert blos die mittlere Seitenlinie durch, mündet aber nicht durch Röhrchen zu Tage. Der Mundwinkel reicht bis unter den hinteren und die Spitze des Rostralhakens bis unter den vorderen Augenrand. Die kleinen Augen sind mehr als einen Diameter von einander entfernt; von den beiden Narinen steht die hintere zwischen den Augen, die vordere vor dem unteren weiter zurückstehenden. Die Schuppen sind beiderseits ctenoid und auch an der Blindseite kaum schwächer. Die nur links vorhandene Ventrale enthält vier Strahlen und geht direct in die Anale über. Alle Strahlen der miteinander verschmolzenen verticalen Flossen sind ungetheilt, die Flossenhaut beiderseits unbeschuppt. Einfärbig hellbraun mit sehr schwachen dunkleren Nebelflecken. — Länge von $6^1/_2$—$9''$; von Ostindien, ohne nähere Angabe des Fundortes.

2. Art. CYN. MACROLEPIDOTUS Gth.

Syn. *Plagusia macrolep.* Blk. — *Arelia macrol.* Blk. Enum.

D. c. 110, A. c. 80, V. (links) 4, Squ. lat. 50.

Kopflänge fast gleich der Körperhöhe und $4^1/_3$mal in der Totallänge, der Mundwinkel genau in $^1/_2$ Kopflänge liegend; die Augen klein, ihr Diameter nur $^1/_{13}$ der Kopflänge, einen Diameter von einander, das obere weiter vorne stehende aber fast fünf Diameter vom Schnauzenrande entfernt. Der hakige Rostrallappen greift derart über den Unterkiefer, dass seine Spitze fast wagrecht zu liegen kommt. Die nur links vorhandene Ventrale hängt durch Haut mit der Anale zu-

sammen. An der Blindseite ist über der Basis aller Dorsal- und Analstrahlen ein rundlicher Porus erkennbar, aber leicht zu übersehen, auf der Augenseite aber nicht, da hier die Körperhaut die Flossen bis zum Saum überkleidet, während sie an der blinden nur als schmale Falte sich an die Strahlenbasis anlegt. Dorsale und Anale sind beiderseits unbeschuppt und ihre Strahlen ungetheilt, vielgliedrig, die Schuppen sind längs der Seiten des Rumpfes und Schwanzes am grössten und nur links ctenoid, rechts ganzrandig. An der Blindseite ist die Seitenlinie nur am Kopfe ganz deutlich; links verlauft sie geradlinig auch über die Kiemenspalte und das obere Auge bis zur Schnauze fort, sendet aber am Hinterhaupte einen steil aufsteigenden Ast ab, der sich gablig theilend vorne bis zum Schnauzenrande und nach rückwärts unterhalb der Dorsale bis zur Caudale verlauft. An der Stelle, wo der aufsteigende Ast abgeht, zweigt auch einer nach abwärts zum Vordeckel ab, der sich nahe der Kehle vorne bis zum Unterkiefer und hinten bis zur Kiemenspalte fortsetzt. Am Kopfe verlaufen daher drei Quercanäle, die nach auf- und abwärts anastomosiren. Färbung bräunlich mit dunkleren Wolken, Flossen hellgelblich. — Zahlreiche Exemplare von 5 — 9″ Länge; von Java, Ceylon, Manilla und Hongkong.

3. Art. CYN. QUADRILINEATUS Gth.

= *Plagusia quadrilineata* Blk. — *Arelia quadrilin.* Kaup.

Diese Art stellt mit Ausnahme der kleineren Schuppen dem *C. macrolepidotus* nahe und unsere Exemplare stimmen in Messungsverhältnissen, Strahlen, Schuppenzahl und Färbung völlig zu den vorliegenden Beschreibungen. Der Kopf ist nahezu gleich hoch wie lang, die Abrundung der Schnauze nähert sich einem Kreissegment, die Augen sind grösser als bei *macrolepidotus*, der Schwanz dicker, die Caudale kürzer, der Rand des Deckels steht fast senkrecht und ist am abgerundeten Winkel nur leicht eingebuchtet; beide Ventralen sind ausgebildet, die Schuppen sind nur links ctenoid, rechts ganzrandig, aber daselbst münden auch beide Seitenlinien mit Röhrchen, doch zieht der Intraorbitalzweig der Kopfcanäle nur an der Augenseite in gerader Richtung gegen die Augen. Der grosse schwarze Fleck am Deckel ist stets sehr deutlich. Grösste Länge eines Weibchens 8″; von Java.

4. Art. CYN. MACRORHYNCHUS.

= *Plagusia macrorhynchus* Blk. Verh. Bat. Gen. t. 24. Pleuron. p. 22. — *Arelia macrorh.* Blk. Enum.

Günther führt zwar diese Art nur fraglich an, doch scheint sie mir wohl berechtigt; wenigstens stimmen zwei grosse Exemplare von Java mit Bleeker's kurzer Beschreibung besser überein als mit irgend einer der von Günther angeführten Arten.

D. 120—127. A. 90—94, V. (links) 4, lin. lat. inf. c. 100.

Kopflänge $4^1/_4$—$^1/_3$mal, seine Höhe 5mal in der Totallänge, der Mundwinkel näher der Kiemenspalte als dem Schnauzenrande liegend; die Augen klein, wenigstens 1 Diameter von einander entfernt, das obere etwas grössere weiter vorne, aber auch das untere noch über und vor dem Mundwinkel stehend; die obere Narine weiter und zwischen den Augen, die untere etwas vor $^1/_2$ Länge der Mundspalte auf der Oberlippe angebracht; rechterseits liegen die beiden Narinen über der Mitte der Mundspalte 1 Augendiameter hinter einander entfernt. Der hakenähnliche Rostrallappen greift über den Unterkiefer bis fast zur Höhe des oberen Auges; die Lippen sind beiderseits ungefranst, die Zahnbinde an der Blindseite sehr deutlich und im Oberkiefer länger als im unteren. Die Dorsale beginnt ganz am Ende der Schnauze mit niederen Strahlen, die mässig an Höhe zunehmen bis gegen Ende, so dass die letzten mit der Caudale verschmolzenen Strahlen in ihr und der Anale die längsten sind. Die mittleren und längsten Strahlen der Caudale kommen der Schnauzenlänge bis zu den Augen gleich. Alle Strahlen der Dorsale und Anale sind vielgliedrig aber ungetheilt, die vier Strahlen der linken Ventrale sind kürzer als die folgenden der Anale, mit der sie complet durch Haut verbunden ist. Rechts hinter dem Anus ragt eine konische Genitalpapille vor. — Die Schuppen erscheinen zwar beiderseits ganzrandig, jedoch mit einem häufig gekerbten Hautsaume besetzt, in dem sich wahrscheinlich zeitweilig Ctenoidenzähnchen entwickeln mögen. Die Schuppen am Kopfe, dem Rücken bis zur oberen Seitenlinie herab und nahe dem Bauche sind viel kleiner als die seitlichen des Rumpfes; zwischen der unteren und oberen Seitenlinie liegen 13—14 Schuppen. Der Verlauf der Seiten- und Kopfcanäle ist fast wie bei *macrolepidotus*. Der über dem oberen Auge hinziehende Ast, die Fortsetzung der unteren Seitenlinie selbst, biegt an der Schnauze nach ab- und rückwärts um und steigt dann aufwärts, um in der Gegend von der Narine zwischen beiden Augen zu enden. Der Praeopercularast biegt rasch nach rück- und abwärts bis gegen den Hinterrand der Deckelstücke und dann weiter nach vorne, sich bis zur Symphyse erstreckend. An der Blindseite fehlt selbst der laterale Hauptcanal, oder er schimmert vielmehr nur unter den Schuppen durch; von der oberen Seitenlinie und den Kopfcanälen ist daselbst keine Spur, mit Ausnahme des Astes, der an der Augenseite als supraorbitaler verlauft und der auch hier so wie linkerseits bis gegen den Schnauzenrand, obwohl mit Unterbrechung sich fortsetzt und selbst durch Röhrchen mündet. Dorsale und Anale sind beiderseits völlig unbeschuppt. Die Färbung erscheint gleichmässig hellbraun, die verticalen Flossen werden gegen die Caudale zu dunkler.

Das Weibchen ist durch den Mangel einer Genitalpapille vom Männchen leicht kenntlich; die Eier sind kleiner als Senfkörner. Länge des Weibchens 12, des Männchens 13″; beide von Java.

5. Art. CYN. PUNCTICEPS Gth.

Syn. *Plagusia punctic.* Rich. — *Plag. javanica* Blk. — *Arelia javanica* Blk.

D. 92—95, A. 73, V. (links) 4 . . . . Squ. lat. infer. 90.

Der Kopf höher als lang und 5mal, die Körperhöhe 4 — $3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, die Augen klein, ihr Diameter $^1/_7$—$^1/_9$ der Kopflänge, sehr einander genähert, das obere zwar weiter vorne, aber doch noch 2 Diameter vom Schnauzenrande entfernt, das untere über dem Mundwinkel liegend. Der Rostrallappen reicht kaum zur Symphyse des Unterkiefers herab, der Mundwinkel liegt dem Schnauzenrande etwas näher als der Kiemenspalte, die Zahnbinde der Blindseite ist sehr deutlich. Dorsale und Anale sind nahezu gleich und ihre längsten Strahlen nicht von $^1/_2$ Kopflänge, sie verschmelzen niederer werdend mit der zugespitzten Caudale. Die nur links vorhandene Ventrale ist durch Haut mit der Anale verbunden. Die Schuppen sind beiderseits ctenoid, links etwas stärker; Dorsale und Anale schuppenfrei. Die beiden Seitenlinien der Augenseite münden mit einfachen Röhrchen, die obere durch circa 18 Schuppen von der unteren getrennt, geht aus der Auf- und Umbiegung der letzteren oberhalb des Auges hervor; rechts gibt sich die untere Seitenlinie nur als Strich und durch feine Poren kund. — Die Augenseite ist auf hellbraunem Grunde mit dunkleren Flecken ungleicher Grösse ziemlich dicht besetzt; an der Blindseite erscheinen nur Dorsale und Anale dunkler gefärbt. Dass jeder vierte bis fünfte Strahl der Dorsale und Anale dunkler ist, trifft wohl öfters, aber nicht stets zu, da mitunter viel mehr Strahlen dunkelfärbig sind.

Länge von $3^1/_2$ bis 5″; von Java.

ORDNUNG

PHYSOSTOMI.

Char. Alle Flossenstrahlen gegliedert, nur der erste der Dorsale und Pectorale öfters verknöchert, die Bauchflossen wenn da, bauchständig, ohne Stachel, Schwimmblase wenn da, mit Luftgang.

Indem ich meinem Vorsatze getreu auch diese Ordnung beibehalte, erlaube ich mir nur darauf hinzuweisen, dass obiger Charakter gleichfalls kein einziges allgemein giltiges und exclusives Merkmal enthält, denn selbst das Merkmal der Gliederung der Flossenstrahlen kommt nicht allen hieher gezählten Fischen zu, da z. B. manche aalähnliche Fische eine völlig strahlenlose Dorsale und Anale besitzen.

FAMILIE

SILURIDAE GTH.

Char. (nach Günth.) Haut nackt oder mit Knochenschildern, Oberkiefer verkümmert und zu Bartelstützen umgebildet, der obere Mundrand vom Zwischenkiefer allein gebildet, kein Unterdeckel, Schwimmblase mit dem Gehörorgan in Verbindung, häufig eine Fettflosse.

Bleeker erhebt die Siluren zu einer Ordnung, die er in sechs Familien scheidet, Günther sieht sie nur als eine Familie an, die er aber insbesondere auf

Grund der Dorsale und Anale, deren Vorhandensein, Ausdehnung und Stellung in acht Subfamilien trennt. Meiner Anschauung nach stellen die Siluriden namentlich mit Einbeziehung der Loricaten, wie dies auch die genannten Autoren thun, eine zu umfassende systematische Einheit dar, um sie alle blos in eine Familie vereinigt zu lassen; sie erscheinen mir vielmehr als eine Gruppe mehrerer Familien, die ähnlich den Cyprinoiden, Salmoniden, Characinen, Muraeniden und Clupeiden, entweder als Familiengruppen schlecht weg oder etwa als Unterordnungen, jedenfalls als höhere über den Familien stehende Einheiten des Systems anzusehen wären. Wenn ich daher auch der Ansicht Bleeker's mich viel mehr zuneige als jener Günther's, so folge ich doch aus Consequenz hier zunächst der Eintheilung des letzteren und beginne mit dessen

Subfam. **HOMALOPTERAE.**

Mit langer ziemlich gleich ausgedehnter Rücken- und Afterflosse.

Die drei Gruppen, in welche Günther die verschiedenen Gattungen dieser Subfamilie vereinigt, die *Clariina*, *Plotosina* und *Chacina* bilden bei Bleeker die beiden Familien: *Chacoidei* (mit den zwei Subfamilien: *Chacaeformes* und *Plotosiformes*) und *Heterobranchoidei* (ebenfalls mit zwei Subfamilien: *Heterobranchiformes* und *Saccobranchiformes*). Beide Autoren stimmen daher so ziemlich überein mit Ausnahme, dass *Saccobranchus* von Günther seiner zweiten Subfamilie *Heteroptera*, die nur die Gruppe *Silurina* umfasst, zugetheilt wird. Da mir *Saccobranchus* gleichfalls näher verwandt mit *Heterobranchus* zu sein scheint als mit *Silurus*, so folge ich in diesem Falle der Eintheilung Bleeker's um so lieber, als sowohl der von ihm für die Familie *Heterobranchoidei* aufgestellte Charakter, wie auch jener der Subfamilie *Heterobranchiformes* und der Gattung *Clarias*, die ihr angehört, mir gelungener als die von Günther für seine Gruppe *Clariina* und die Gattung *Clarias* angegebenen scheinen. Bleeker charakterisirt folgender Massen die

FAMILIE

HETEROBRANCHOIDEI.

Mit accessorischem, baum- oder röhrenförmigen Respirationsapparat; Haut nackt, Deckelstücke beweglich, Dorsale stachellos mit oder ohne Fettflosse, Kopf depress, beschildert, Kiefer mit mehrreihigen Zähnen, Gaumen bezahnt, Anale lang (vielstrahlig), Vomer mit $^1/_5$, Caudale nicht gablig.

Subfam. **HETEROBRANCHIFORMES** Blk.

Char. Der accessorische Kiemenapparat dendritisch, am Vomer eine ungetheilte Zahnbinde, acht fleischige Barteln (zwei nasale, zwei am Ober- und vier am Unterkiefer), nur an den Pectoralen ein Knochenstrahl.

Der Gattungscharakter für *Clarias* lautet bei Bleeker ganz einfach:

Gatt. CLARIAS GRON.

Nur eine lange strahlige Dorsale ohne Fettflosse;

und ist demnach schon zufolge seiner Kürze nach Linné's Gesetzgebung unbedingt dem von Günther aufgestellten vorzuziehen.

Art. CLAR. BATRACHUS C. V. — Bleek. Atl. ichth. Silur. Tab. 98, Fig. .

Syn. *Silurus batrachus* Bl. Taf. 370, Fig. 1. — *Marpoo* Russ. 168 (sehr wahrscheinlich). — *Clarias marpus* C. V. (sicher). — *Clarias punctatus* C. V. — *Clar. magur* C. V. u. Gth.

D. 62, A. 50, P. 1/9, V. 6, C. 13 (absque fuler).

Der Kopf bis zu Ende des Helmes beiläufig $^1/_4$ der Totallänge, auch in allen übrigen Verhältnissen und Punkten mit Bleeker's Figur stimmend. Variabel sind hingegen ohne Zweifel: die Länge der Barteln, der bald mehr breit convex, bald mehr spitz vortretende hintere Rand des Helmes, die Form der Fontanellen, obwohl deren Verhältniss zu einander sich ziemlich gleich bleibt, und die stärkere oder schwächere Zähnelung des Pectoralstachels. Das grösste gegen 11″ lange Exemplar ist ein Männchen, dessen am Ende mitsammen versehmolzene Hoden in ähnlicher Weise wie bei mehreren von mir beschriebenen Siluriden durch zahlreiche und lange Lappen halbgefiedert erscheinen. Die kurze Schwimmblase wird jederseits, wie Valenciennes angibt, von dem grossen Wirbel gestützt; ein *Porus pectoralis* fehlt; die Leber setzt sich wie bei *Plotosus* durch ein Diverticulum in ein *Cavum succent.*, und zwar beiderseits fort.

Ein kleines Exemplar von Hongkong, dessen Kopf ebenfalls $^1/_4$ der Totallänge misst und das auch in Strahlenzahl und Bezahnung übereinstimmt, weicht in folgenden Punkten ab: Der Helm bildet nach hinten einen dreieckigen Vorsprung mit stumpfer Spitze, wie bei *Clar. Teysmanni* Blk., Atl. Sil., Tab. 99, Fig. 1, die hintere elliptische Fontanelle ist nur wenig kürzer als die vordere, der äussere Rand des Pectoralstachels ist fein, der innere überhautete grob gesägt, die Zahnbinde im Vomer so breit wie im Zwischenkiefer; in diesem und dem Unterkiefer sind aber die Zähne länger, spitziger, fast hechelförmig, im Vomer sammtartig. Die Maxillarbarteln reichen bis zur $^1/_2$ Länge der Pectorale, die nasalen und submaxillaren fast bis zur Kiemenöffnung; ein sehr kleiner *Porus pectoralis* ist hier vorhanden, die Färbung gleichmässig dunkelbraun. Das Exemplar ist ein Weibchen mit kürzerer, abgestutzter Genitalpapille und noch unreifen Eiern. Es wäre leicht möglich, dass hier Männchen und Weibchen derselben Art vorliegen; doch sind Sexualunterschiede bisher noch überhaupt zu wenig beachtet; ist dies aber nicht der Fall, dann dürfte das Weibchen wohl der Art *Clar. macrocephalus* Gth. entsprechen.

Aus Java und Ceylon liegen noch sieben Junge von 3 — 4″ Länge vor, die sicher der Art *Batrachus* angehören. Der Helm ist noch glatt und springt nach hinten

in ein ± spitziges Dreieck vor, der Pectoralstachel ist bei den jüngsten am äusseren Rande noch glatt, die Fontanellen, namentlich die hinteren sind noch grösser, länglicher; zwei derselben zeigen noch einen kleinen *Porus pectoralis* und bereits die verticalen oder queren gelben Punktreihen, wie sie Bleeker's Figur ersichtlich macht, bei übrigens hellerer Grundfärbung.

Gatt. PLOTOSUS LAC.

Char. Mit zwei strahligen Dorsalen, die vordere kurz mit einem Knochenstrahle, die hintere lang und mit der Caudale und Anale verschmolzen, Kopf depress, überhautet, Zähne oben konisch, am Vomer kugelig, am Unterkiefer gemischt, acht Barteln, ein baumförmiger Appendix hinter dem After, Ventrale mehr als achtstrahlig, Haut nackt.

Günther zählt diese Gattung zu seiner Gruppe *Plotosina*, Bleeker zur Familie *Chacoidae*, und zwar zur Subfam. *Plotosiformes*, deren Inhalt sie allein ausmacht und deren Charakter fast wie der obige lautet.

Art. PL. CANIUS H. Buch. pl. 15, Fig. 44.

Syn. *Plat. unicolor* K. v. H. — *Pl. multiradiatus* Blk. — *Pl. canius* Blk. Atl. Silur. Taf. 96, Fig. 2.

Bezüglich dieser häufig und gut beschriebenen Art erlaube ich mir nur folgende Bemerkungen: Das Auge ist allerdings völlig frei, der Knochenstrahl der Dorsale und Pectorale beiderseits gezähnelt, aber bei letzteren nur der äussere, bei ersterer der hintere Rand grob gesägt, der andere fein gezähnelt; ein *Porus pectoralis* fehlt oder ist sehr klein. Die Nebenhöhle für die Leber ist grösser als bei *Clarias*, da eine ansehnlichere Lebermasse in sie eintritt; der dendritische Appendix ist gross. Die Urogenitalpapille (eines Männchens) lang und spitz, obwohl die kleinen leeren Hoden auf ferne Laichzeit deuten. — Länge 1′; von Singapore.

Gatt. CHOEROPLOTOSUS n. g.

Char. Oculi velati, cirrhi 10 crassi, dent. intermaxillares conici pauci, inframaxillares anteriores conici; posteriores globosi, vomer lata et permagna thurma dent. globosorum triguetra munitus, labia crassissima papillosa, porus pectoralis amplus.

Art. CHOER. DECEMFILIS n. sp. Taf. 13, Fig. 1—1a.

Syn.? an *Plotosus limbatus* C. V.

Capitis longitudo $5^1/_3$—$^1/_2$ in longitudine totali, appendix postanalis multifissa.

1. D. 1/5, 2. D. 112+C. 9+A. 103—105 = 224—226.

Ich vermuthe zwar, dass die hier vorliegende Art dem *Plotos. limbatus* C. V. von Malabar und Pondichery entsprechen dürfte, glaube aber in ihr, namentlich auf Grund der zehn Barteln und der ausnehmend breiten und grossen Vomerplatte mit Recht den Vertreter einer eigenen Gattung zu sehen.

Die Augen sind ohne die geringste Einfalzung überhüllt, ihr grösserer oder Längsdiameter zweimal in der Stirnbreite zwischen beiden enthalten, ihr Abstand

vom Nasenbartel fast drei Diameter. Die vordere Narine liegt an der Oberlippe weit vor dem Bartel. Wahrscheinlich in Folge der nahen Laichzeit sind die Lippen, Barteln und Gaumenhaut des Mundes ausnehmend verdickt, angeschwollen und dicht mit Papillen besetzt. Insbesondere bilden die Lippen an den Mundwinkeln und dem Unterkiefer ein breites Segel, wie bei Loricarien und Hypostomen, das sich zum Theil zu Barteln verlängert, deren im Ganzen zehn vorhanden sind. Die beiden dicken Postnasalen reichen bis zum hinteren Augenrande, unter und vor ihnen hebt sich vom Rande der Oberlippe vor dem Mundwinkel ein kurzes papilloses Bartel ab, auf welches am Mundwinkel selbst ein stumpfer bartelähnlicher Lappen folgt, unterhalb dessen erst die eigentlichen Maxillarbarteln abgehen, die bis an den Deckelrand zurückreichen. Die beiden Submaxillarbarteln haben von allen die breiteste Basis, reichen aber zurückgelegt nur bis unter den hinteren Augenrand. Zwischen ihnen hängt die Unterlippe als besonders breites, papilloses und am Rande gelapptes und gekerbtes Segel herab. Die Zwischenkiefer tragen je nur ein schmales rundliches Packet von Zähnen, und zwar stumpf konische in vorderer, rundliche in den hinteren Reihen. Die Vomerplatte ist durch ein herabhängendes ebenfalls papilloses Gaumensegel vom Zwischenkiefer getrennt, beinahe herzförmig und der Länge nach mit 8—9 Reihen kugeliger Zähne gepflastert, von denen die mittleren in den hinteren Reihen die grössten sind. Diese Vomerplatte nimmt fast die ganze Breite und Länge des Gaumens ein und bildet eben einen Hauptunterschied von allen mir bekannten *Plotosus*-Arten. Auch der Unterkiefer ist mit einer breiteren Zahnbinde besetzt, und zwar in äusserer Reihe mit stumpf konischen, worauf dann 5 — 6 Reihen kugeliger Zähne folgen, von denen die hinteren und seitlichen am grössten sind.

Die erste Dorsale beginnt fast über dem Winkel der Kiemenspalte und erreicht $^2/_3$ der Körperhöhe unter ihr, d. h. sie würde herabgebogen genau bis zum *Porus pectoralis* reichen, welcher sehr weit ist und wie gewöhnlich in eine blinde Höhle von der Grösse einer Waldkirsche führt, an deren Wandung eine drüsige Masse liegt; von einer sogenannten Kiemendrüse an dem Hinterrand der Kiemenhöhle selbst ist, wie in allen mir bekannten Fällen, wo ein *Porus pectoralis* vorhanden ist, keine Spur. Der Knochenstrahl der ersten Dorsale ist kurz und völlig überhautet; die zweite Dorsale beginnt ziemlich niedrig und erhebt sich erst im zweiten Fünftel bis zur Höhe der ersten. Die Brustflossen reichen bis über den Anfang der zweiten Dorsale zurück, auch ihr Knochenstrahl ist überhautet und beiläufig ein halb so lang wie die Gliederstrahlen; die kurzen Ventralen erreichen kaum die Analgrube. Beide Knochenstrahlen sind blos am vorderen Rande gesägt, hinten glatt. Der baumförmige Anhang ist sehr gross und vielfach getheilt.

Gegenüber dem ersten Kiemenbogen hängt vom Gaumen eine längliche papillose und am Rande gekerbte Hautfalte herab und auch an der Hinterseite des ersten

Kiemenbogens findet sich eine gefranste (fringed) Haut, wie dies Günther von seiner hierauf basirten Gattung *Copidoglanis*, zu der er *Plotos. albilabris* zählt, der Fall ist. Jedoch sitzen überdies am zweiten und dritten Kiemenbogen lange knorpelige Fortsätze auf, die zwar Rechenzähnen ähnlich sehen, aber nur von gefalteter weicher Haut überkleidet sind und nicht wie gewöhnliche Rechenzähne vom inneren concaven Rande gegen die Rachenhöhle hineinragen, sondern sich über die Kiemenfransen selbst zurücklegen, kurz sich so verhalten, wie dies Günther von seiner Gattung *Chidoglanis* angibt. Die hier beschriebene Gattung vereinigt daher die Merkmale beider genannten neuen Gattungen Günther's, unterscheidet sich aber von beiden durch die Zahl der Barteln.

Färbung: Rückenseite dunkel eisengrau mit schwärzlichen Wolken und kleinen Punkten mehr weniger dicht besetzt, Dorsale, Pectorale und Ventrale schwärzlich, Bauchseite weiss, wie auch die Basis der Anale, die nur dunkelgrau gesäumt ist.

In zwei Exemplaren von $1^1/_2'$ Länge, beide trächtige Weibchen mit enorm ausgedehntem Bauche, da die mit erbsengrossen Eiern strotzend erfüllten Eiersäcke fast durch die ganze Länge der Bauchhöhle reichen und ohne Zerstörung keine weitere Untersuchung des inneren Baues gestatten. — Von Sidney.

Subfam. **HETEROPTERAE** Gth.

Die erste Dorsale fehlend oder sehr klein und dann dem Bauchtheile der Wirbelsäule angehörig, Fettflosse sehr klein oder fehlend, die Anale fast längs des ganzen Schwanzes sich erstreckend, die Kiemenhaut den Isthmus übergreifend (Kinnfalte).

Umfasst nur die Gruppe: *Silurina* die Günther durch die unter oder hinter der Dorsale stehenden Ventralen charakterisirt, und ihr demnach auch die Gattung *Saccobranchus* C. V. zuzählt, die mir aber, wie ich schon früher bemerkte, näher mit *Heterobranchus* und *Clarias* verwandt zu sein scheint.

Gatt. SACCOBRANCHUS C. V.

Char. Ein langer accessorischer Kiemensack unterhalb der Wirbelsäue jederseits zwischen den Rumpfmuskeln, die erste Dorsale kurz ohne Knochenstrahl, die Fettflosse eine rudimentäre Hautleiste, Kiefer und Vomer mit Sammtzähnen, acht Barteln, Oberkopf knöchern oder überhautet, Haut nackt, Ventrale mit sechs Strahlen.

Art SACC. SINGIO C. V. pl. 448.

Syn. *Silurus singio* H. Buch pl. 37, fig. 46. — *Silurus fossilis* Bloch. Taf. 370, Fig. 2.

Zwei kleine Exemplare von $2^1/_2$—$^2/_3''$ Länge aus Ceylon stimmen ganz mit Valenciennes' Beschreibung und mit Günther's Angaben überein, aber auch zu Bloch's Figur, so weit dies bei der namentlich in den Dimensionen meist geringen Genauigkeit seiner Abbildungen sich behaupten lässt. In Körperhöhe, Kopflänge, Grösse und Abstand der Augen vom Schnauzenrande, Länge der Maxillarbarteln und der Bauchflossen stimmen sie völlig gut zu *S. singio* Gth., die Zahl der Analstrahlen beläuft sich aber wie C. V. von *singio* angeben bis 76 und 77.

Das Verhältniss der Kopf- zur Totallänge, die Zahl der Analstrahlen und die Länge der Barteln sind übrigens ohne Zweifel so variabel, dass die von Günther noch unterschiedenen Arten: *fossilis*, *microps* und *microcephalus* kaum alle verlässlich sein dürften.

Gatt. SILURUS ART. p. GTH.

(= *Silurus et Parasilurus* Bleek.)

Char. (nach Günth.) Dorsale sehr kurz, ohne Knochenstrahl, keine Fettflosse, die Anale lang, bis zur Caudale reichend oder in sie übergehend; 4—6 Barteln, 2 maxillare und 2—4 inframaxillare, Gaumenbeine zahnlos, am Vomer querüber eine oder zwei Binden, Augen über dem Mundwinkel, Haut nackt, Ventrale mit mehr als 8 Strahlen, Caudale abgerundet.

Bleeker bringt diese Gattung in seine Subfamilie *Siluriformes*, und zwar zur Stirps 2da: *Silurini* und scheidet von der Gattung *Silurus*, zu der nach ihm blos die europäische Art *Sil. glanis* gehört, die Gattung *Parasilurus* durch folgende Merkmale aus: Nur vier Barteln, Augen höher stehend, Unterkiefer vortretend, die Vomerzähne eine ungetheilte Querbinde bildend, Pectorale mit einem nach aus- und einwärts gesägten Knochenstrahle. Günther trennt seine Gattung *Silurus* ebenfalls in zwei Untergattungen: *Silurus auct.* mit sechs Barteln (und der einzigen Art *S. glanis*) und *Parasilurus* mit vier Barteln, und ich halte gleichfalls diese Trennung für gerechtfertigt, weil mich die folgende Art wenigstens überzeugte, dass sie auch im inneren Baue, namentlich der Hoden von unserem *S. glanis* auffallend abweicht.

UNTERGATTUNG
PARASILURUS GTH.

Art S(P)ASOTUS Lin.

Silurus xauthosteus Rich. Voy. Sulph. pl. 56, fig. 12—14. — *Sil. japonicus* Schlg. Faun. jap. pl. 104, f. 1. — *Parasilurus japonicus* Blk. Atl. Silur. p. 17.

Br. 18, D. 5, A. c. 80, P. 1/11—12, V. 1/12, C. 16.

Kopf $^1/_5$ der Körperlänge ohne Caudale, die fast $^1/_3$ kürzer als jener ist. Die Breite des Kopfes nimmt von der Augengegend kaum mehr zu, so dass die Seiten desselben fast parallel laufen und die Breite seiner Länge gleich kommt. Die Stirnbreite zwischen den Augen erreicht vier Augendiameter, ihr Abstand vom Maxillarbartel einen von der Kiemenspalte etwas über fünf Diameter. Der Unterkiefer steht stark vor; die Zahnbinden in beiden Kiefern sind gleich breit und stark, ungetheilt, die quere am Vomer nur $^2/_3$ so breit und auch nicht sichtlich abgetheilt. Die Maxillarbarteln reichen bis zur Spitze des Sägestrahles der Pectorale, die Submaxillaren bis an den Saum der Kiemenstrahlenhaut. Die Gliederstrahlen der Dorsale liegen so nahe an einander, dass die Flosse nur aus einem polytomen Strahle zu bestehen scheint; sie steht noch im ersten Drittel der Kör-

perlänge über der hinteren Hälfte der Pectorale. Der Sägestrahl der Peetorale misst beiläufig die halbe Länge der gegliederten Pectoralstrahlen, die bis zur Basis der Ventrale reichen und ist an beiden Rändern grobgesägt. Die Ventralen reichen bis zum dritten Analstrahle, die fast alle gleich hoch sind. Die Caudale ist schief-abgestutzt, der Seitencanal bildet mit seinen schief abgehenden Verästlungen ein durch die ganze Haut verzweigtes dichtes Netz. Ein kleiner *Porus pectoralis* ist vorhanden, von einer Kiemendrüse aber auch hier keine Spur. Färbung: Rückenseite dunkelbraun, Seiten heller, Kehle und Bauch weisslich, die Flossen ungefärbt, nur vor der Caudale ein fast dreieckiger grosser schwarzer Fleck.

Der Magensack und das Pancreas ist gross, letzteres in zwei Lappen getheilt, auch die Leber rechts in zwei unregelmässig grosse Lappen getheilt, doch ist der linke einfache Lappen länger und grösser als der rechte; Schwimmblase weit und dickwandig, ohne Appendices, die Hufeisenniere, Harnleiter und Harnblase verhalten sich wie bei *Sil. glanis*, die Hoden hingegen am ähnlichsten, wie bei meiner brasilianischen Gattung *Astrophysus*, indem sie jederseits in weite und lange Lappen eingeschnitten oder getheilt sind. — Länge dieses Männchens 11″; von Schanghai.

Gatt. WALLAGO BLK.

Char. Mit vier Barteln (zwei langen maxillaren und zwei kürzeren inframaxillaren), Anale lang aber nicht mit der Caudale verschmolzen, Schnauze vorgezogen, Kiefer mit breiten Binden von Hechelzähnen, kürzere Spitzähne in zwei schiefen länglichen Packeten am Vomer, Augen frei, der Knochenstrahl der Pectorale am äusseren Rande glatt, Caudale gabelig.

Art W. ATTU Blk. Atl. Silur. Tab. 86, Fig. 1.

Syn. *Silurus wallagoo* Russ. Fig. 165. C. V. — *Wallagoo Mülleri* et *Russellii* Blk.

Br. (rechts 18, links 19), D. 5, A. 84, P. 1/12, V. 9—10, C. 17.

Ein kaum 9″ langes Exemplar zeigt folgende Verhältnisse: der Kopf $^1/_5$ der Körperlänge (ohne die Caudale, die kaum $^2/_3$ der Kopflänge misst), die Kopfbreite kleiner als die halbe Länge und auch als die Kopfhöhe; Auge in halber Kopflänge, von welcher sein Diameter $^1/_7$ beträgt, Breite der Stirne zwischen den Augen drei Diameter. Die Mundspalte reicht kaum erst hinter das Auge, wahrscheinlich wird sie mit dem Alter weiter, wie nach Bleeker's Figur sich schliessen lässt, wo sie weit hinter selbes zurückreicht. Die Länge der Zähne nimmt in beiden Kiefern nach einwärts zu, so dass sie in innerster Reihe am längsten sind. Der Unterkiefer ragt bei geschlossenem Munde kaum etwas vor; die Maxillarbarteln reichen bis über den Anfang der Anale, sind daher 2mal so lang als der Kopf, die Submaxillaren enden unter dem Mundwinkel. Der Knochenstrahl der Pectorale ist noch weich, zeigt aber schön, wie in Folge der Gliederung der innere Rand allmälig gesägt wird. Ein kleiner, aber sehr deutlicher *Porus pectoralis* ist vorhanden, obwohl Bleeker ihn negirt; Schwimmblase gross, einfach mit weitem Luftgange. Das

Exemplar ist nach der Genitalpapille ein Männchen mit noch wenig entwickelten Hoden; angeblich von Ceylon.

Gatt. SILURODON n. g.

Char. Oculi velati, cirrhi 6, 2 maxillares, 4 submaxillares, dentes longi acuti 3—4 seriales in ambis maxillis, fascia dent. breviorum continua semilunaris in vomere, p. analis cum Caudali, oblique truncata unita.

Art. S. HEXANEMA n. sp. — Taf. XII. Fig. 2.

Capitis longitudo ad illam corporis (absque C.) uti 1 : 4, oris anguli infra oculos siti, cirrhi maxillares longi, radius osseus pectoralis solum margine externo leviter dentato.

Br. 15—16, D. 5, A. 90, P. 1/14—15, V. 12, C. 17.

Die hier vorliegende Art sieht zwar einerseits einem jungen *Wallago*, namentlich der Art *W. Leerii* Blk. ähnlich, steht aber andererseits durch die Zahl der Barteln und die Form der mit der Anale verschmolzenen Caudale der Gattung *Silurus* noch näher, unterscheidet sich jedoch auch von letzterer besonders durch die überhauteten Augen, die noch längeren Maxillarbarteln und grössere Strahlenzahl der Ventrale derart, dass ich glaube mit Recht in ihr den Vertreter einer eigenen Gattung anerkennen zu dürfen.

Der Kopf beträgt nahezu $^1/_4$ der Körperlänge, die Körperhöhe die halbe Kopflänge, die Kopfbreite ist etwas geringer als seine Länge, der Durchmesser der überhüllten Augen kein $^1/_7$ der Kopflänge, ihr gegenseitiger Abstand 4 Diameter. Die Mundspalte reicht bis unter die Mitte des Auges und misst nicht $^1/_2$ Kopflänge; der Umriss der Schnauze verhält sich wie bei *Wallago-Leerii*, die Bezahnung weicht aber bedeutend ab. Die Kiefer enthalten absolut längere oder stärkere Hechelzähne, die aber nicht gedrängt und blos in 3—4 Reihen stehen. Am Vomer besteht die Binde aus zwar kleineren, aber noch immer scharfspitzen Zähnen und erstreckt sich parallel mit jener des Zwischenkiefers, ohne jedoch so weit nach hinten wie dort zu reichen. Der Unterkiefer ragt noch stärker als bei *Wallago* vor; die Maxillarbarteln reichen bis zur Analgrube; die vorderen der vier an der Kehle nahe der Kehlfalte stehenden Barteln sind dünn, aber reichen bis zum Saume der Kiemenhaut, die hinteren und längeren entspringen nahe dem Innerrande des Unterkiefers vor seinem Gelenkende und reichen so weit wie die vorderen zurück.

Die Dorsale steht dem Ende der Pectorale gegenüber, ihr Knochenstrahl ist $^1/_3$ kürzer als die folgenden weichen und blos am äusseren Rande schwach gezähnelt; die Höhe der Dorsale ist gleich der Länge der Pectorale. Die Ventralen sind so weit zurück wie bei *Wallago* eingelenkt und erreichen trotz ihrer Kürze die ersten Analstrahlen. Anale und Caudale verhalten sich wie dies Cuvier-Valenciennes von ihrem *Silurus asotus* Lin., den Günther als Synonym von *Wallagoo* anführt, angeben. Jederseits ist ein nicht sehr kleiner *Porus pectoralis* sichtbar

und am Unterkiefer eine Reihe ansehnlicher Poren. Seitenlinie und Eingeweide verhalten sich wesentlich wie bei *Wallago*. Der durch kleine Fische ausgedehnte Magensack nimmt fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein, die Schwimmblase ist einfach, die Sexualorgane sind schwach entwickelt, doch deutet die Genitalpapille auf ein junges Männchen. Färbung wie bei *Wallago attu*. — Länge $6^1/_3''$; wahrscheinlich von Schanghai, war mindestens zugleich mit *Pseudobagrus fulvidraco* in einem Glase aufbewahrt.

Gatt. PANGASIUS C. V.

Char. Eine kleine Fettflosse nebst der kurzen mit einem Knochenstrahle versehenen Dorsale; Anale lang, Caudale gablig, vier dünne Barteln; Oberkiefer etwas länger, Sammtzähne in beiden Kiefern und am Gaumen, und zwar an diesem in drei oder vier Gruppen, je nachdem sie blos an den Gaumenbeinen getrennt oder auch am Vomer, Augen frei, Kopf überhautet.

Günther zählt diese Gattung zur selben Gruppe *(Silurina)* wie die vorhergehenden, Bleeker zwar auch zur Familie *Siluroidei*, aber als eigene Stirps zur Subfamilie *Bagriformes*, die sich durch Gegenwart einer Fettflosse von jenen unterscheidet. Da ich aus schon mehrfach andern Ortes erwähnten Gründen dem Vorkommen einer Fettflosse grösseres Gewicht als Günther beilege, so sagt mir auch die Ausscheidung dieser Gattung von den eigentlichen Silurinen besser zu und erscheint mir auch die Gruppirung in der Histoire des poissons diesfalls natürlicher, wo auch *Pangasius* in die Nähe von *Bagrus* zu stehen kommt.

Art. PANG. POLYURANODON Blk.

Syn. *Pangas. juaro* Blk. Gth. — *Pseudopangasius polyuranodon* Blk. Atl. Silur. Tab. 78.

Br. 7—8, D. 1/6, A. 37, P. 1/11, V. 6, C. 19.

Kopf mehr als $^1/_5$ der Körperlänge und fast gleich hoch wie breit. Auge gross, $^1/_4$ der Kopflänge, mit seinem untern Rande etwas tiefer als der Mundwinkel stehend. Die Kiefer mit schmalen Binden kurzer Sammtzähe, ebenso die Gaumenbeine, die viel breiteren am Vomer mit dickeren und stumpfen Zähnen, die sich mit dem Alter zu Pflasterzähnen abrunden, wie ich an einem älteren *Pang. djambal* in meinem Universitäts-Museo sehe. — Der Knochenstrahl der Dorsale und Pectorale ist am vordern und äussern Rande nur gegen die Spitze, am hintern oder innern aber der ganzen Länge nach gesägt. *Pori pectorales* unterhalb des überhauteten Scapularfortsatzes sind, wie auch Bleeker's Figur sie zeigt, vorhanden. Die Zahl der kurzen Stütz- oder Pseudostrahlen vor beiden Caudallappen ist ansehnlich und bildet einen Unterschied von den vorigen Gattungen. Der Seitencanal sendet, ohne sich weiter netzartig in der Haut zu verbreiten, nach auf- und abwärts schiefe Nebenröhrchen ab und theilt sich auf der Caudale in lange Gabelzweige. — Von Eingeweiden sind nur noch die Leber, Schwimmblase und Nieren vorhanden. Erstere senden am vordern Ende der Schwimmblase einen kleinen Fortsatz

in ein ähnliches Diverticulum wie bei *Plotosus*. Cuv. Valenciennes geben zwar die Schwimmblase von *Pang*, *Buchanani* als hinten abgerundet an, doch ist sie sowohl bei dieser Art wie bei *djambal* abgetheilt und endet nach hinten in ein ziemlich langes, in der Mitte erweitertes Zipfel von zelligem Baue. Seitliche Appendices fehlen zwar, doch sind die Seiten der hintern Hälfte der vorderen grösseren Abtheilung vielfach eingekerbt, da auch hier der innere Bau zellig ist. — Läge $5^1/_2''$; von Java.

Subfam. **PROTEROPTERAE** Gth.

Stets eine kurze strahlige Dorsale vor den Ventralen und eine Fettflosse, Anale kurz oder mässig lang, ein Nasalbartel an der hintern Narine oder keines.

Günther unterscheidet je nach der Beschaffenheit der Narinen vier Gruppen, und zwar zunächst: *Bagrina* mit von einander entfernt stehenden Narinen, deren hintere ein Bartel trägt. — Auch Bleeker anerkennt diese Gruppe, reiht sie aber seiner Subfamilie *Bagriformes* in der Familie *Siluridae* ein und untertheilt sie ebenfalls nach den Narinen in mehrere Untergruppen. Cuvier Valenciennes rechneten zur Gattung *Bagrus* alle Siluriden mit Zahnbinden in den Kiefern und am Vomer nebst einer strahligen Dorsale und einer Fettflosse, und theilen sie nach der Zahl der Barteln, der Länge der Fettflosse und der Kopfform weiter ab. Ich zweifle nicht, dass die berühmten Verfasser der Historie die Gattungsbegriffe, namentlich von *Bagrus*, *Arius* und *Pimelodus* in zu weitem Sinne auffassten, bin aber eben so der Ansicht, dass einerseits Bleeker zu viele Gattungen aufstellte, deren anderseits Günther wohl zu viele weiter einzuziehen sucht, da meines Erachtens die Bezahnung und Helmbildung doch mehr Beachtung verdienen dürfte, als dieser Autor ihnen angedeihen lässt.

Gatt. MACRONES DUM.

Char. Die erste Dorsale mit $^1/_7$, Fettflosse lang, Anale mit weniger als 15 Strahlen, 8 Barteln, Unterkiefer etwas kürzer, am Vomer querüber eine einfache Zahnbinde; Auge frei, Caudale gabelig, Ventrale mit 6 Strahlen.

Günther vereinigt mit dieser Gattung, die auch Bleeker anerkennt, auch die von diesem Forscher aufgestellten Gattungen *Hypselobagrus*, *Hemibagrus* und *Aspidobagrus*, worin ich ihm meinerseits nur beistimmen kann.

Art. M. GULIO Blk.

Syn. *Pimelodus gulio* H. Buch. pl. 23, Fig. 66. — *Bagrus gulio* et *albolabris* C.V. — *Aspidobagrus gulio* Blk. Atl. Silur. Tab. 74, Fig. 2, p. 60 (sammt Syn.).

Zwei kleine 4—5″ lange Exemplare von Java stimmen zu Bleeker's Figur und den vorliegenden Beschreibungen so genau, dass über diese ohnehin nicht seltene Art nichts Wesentliches zu bemerken ist; der *Porus pectoralis* jederseits ist

klein, die Schwimmblase weit, dickwandig, einfach und ihr weiter Luftgang mündet in den Cardialtheil des Magensackes.

Gatt. PSEUDOBAGRUS BLK.

Char. Fettflosse kurz oder mässig lang, Dorsale mit $^1/_5$—7, Anale mit 20 oder mehr Strahlen; übrigens wie die Gattung Macrones.

Bleeker stellte zwar zuerst diese Gattung auf, gibt aber andere Merkmale an und berücksichtigt die Zahl der Analstrahlen nicht, auf welche gerade Günther zum Unterschiede von *Macrones* Gewicht legt, dem ich hier folge, ohne gerade dafür einzustehen, dass die Trennung in zwei Gattungen nothwendig erscheint.

Art. PS. FULVIDRACO Gth.—Taf. 13, Fig. 1 = *Pimelodus fulvidraco* Rich. Ichth. Chin.

D. 1/7, A. 20—24, V. 6, P. 1/7, C. 17.

Oberkopf knöchern, fein granulirt, der Hinterhauptfortsatz nahezu doppelt so lang als breit und fast gleichlang mit dem Prädorsalschilde; die Stirnfontanelle reicht fast bis zum Occiput, der ebenfalls fein granulirte Scapularfortsatz ist nahezu 4mal länger als breit und reicht spitz endend über den halben Sägestrahl der Pectorale zurück. Jederseits sind zwei ziemlich grosse *Pori pectorales* hinter einander sichtbar. Die Zahnbinde am Vomer ist fast doppelt so breit als die des Zwischenkiefers, beide bestehen aus spitzen Sammtzähnen. Die Körperhöhe ist nahezu der Kopfbreite gleich und 4—$4^1/_3$mal in seiner Länge enthalten, der Durchmesser des Auges 5—6mal in der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen beiden $2^1/_4$—$^1/_2$ Diameter. Der Zwischenkiefer etwas länger als der untere, die Nasalbarteln reichen stets hinter das Auge, die maxillaren über den Beginn der Pectorale zurück, die äusseren submaxillaren bis zum oder selbst hinter das Clavicularschild. Der Knochenstrahl der Dorsale ist hinten stets schwach gesägt, vorne aber nur öfters nahe der Spitze. Der im Ganzen längere und dickere Knochenstrahl der Pectorale ist am innern Rande lang und grob, am äussern fein gesägt; die Fettflosse nahezu so lang wie die Dorsalbasis und niederer als lang, die Caudale tief gablig gleichlappig, die Anale ansehnlich hoch, die Ventralen reichen bis zur Genitalmündung. — Die Schwimmblase verhält sich wie bei *Macrones gulio*, die Form der Hoden nahezu wie bei *Clarias batrachus;* die Genitalpapille ist lang. — Männchen und Weibchen von 6—8″ Länge; von Schanghai.

GRUPPE
ARIINA GTH.

Günther zählt diese Gruppe gleichfalls seiner Subfamilie *Proteropterae* bei und charakterisirt sie durch einander genäherte Narinen ohne Barteln, deren hintere mit einer Klappe versehen ist. Bei Bleeker bilden

die *Arii* eine Unterabtheilung der Gruppe *Bagrini* in der Subfamilie *Bagriformes* und auch er legt ein Hauptgewicht auf die Narinen, ausserdem aber auch auf die Bezahnung und Bildung des Helmes. Dem zu Folge stellt Bleeker auch eine grössere Anzahl von Gattungen auf, als Günther anerkennt, die dieser Systematiker nur theilweise zur Gruppirung der grösseren Gattungen, namentlich von *Arius* als Subgenera benützt, und deren einige auch mir entbehrlich scheinen.

Gatt. ARIUS GÜNTH.

Char. (nach Gth.): Fettflosse kurz oder mässig lang, Dorsale mit einem Knochenstrahle und 6—7 Gliederstrahlen, Anale ziemlich kurz, Oberkopf mit granulirtem Helme, 6 Barteln, 2 maxillare, 4 inframaxillare, Oberkiefer etwas länger, Gaumenzähne festsitzend, Augen frei, Caudale gabelig, Ventrale mit 6 Strahlen hinter der Dorsale beginnend.

Valenciennes gab als Merkmal für diese Gattung, um sie namentlich von *Bagrus* zu unterscheiden, zwei von einander entfernte Zahnplatten am Gaumen an, die meist nur den Gaumenbeinen angehören sollen, während er für *Bagrus*, namentlich als Unterschied von *Pimelodus* überhaupt nur des Vorkommens einer zweiten Zahnbinde hinter der des Zwischenkiefers als bezeichnend gedenkt. Bleeker nennt die Gaumenzähne sowohl bei *Arius*, *Pseudarius*, wie *Netuma*, *Ariodes* und den andern von ihm aufgestellten Gattungen seiner Stirps *Arii* stets nur *Vomero-palatine* überhaupt. Günther gibt dagegen in seinem oben für die Gattung *Arius* aufgestellten Charakter nur an, dass die Zähne am Gaumen festsitzen und gruppirt dann in seiner Synopsis die zahlreichen Arten darnach, ob die Zahnbinden des Vomer mit denen der Gaumenbeine verschmelzen, oder mindestens an den letzteren zwei von einander getrennte Packete bilden und öfters auch noch zwei kleine gesonderte am Vomer. In beiden Gruppen werden dann Arten mit Sammtzähnen und solche mit kugelig abgerundeten unterschieden. — Meinen Erfahrungen zufolge dürften sich aber weder aus dieser verschiedenen Form der Gaumenzähne (ob spitz oder abgerundet) noch aus der Grösse und Ausdehnung der Packete oder ihrer Stellung (mehr oder weniger vor- oder rückwärts) verlässliche Unterschiede entnehmen lassen, ein festerer Anhaltspunkt hingegen wäre, wie mir scheint, zu gewinnen, wenn man darauf Bedacht nähme: ob die Gaumenzähne blos an den Gaumenbeinen, oder an diesen und dem Vomer oder endlich nur an letzterem (wenn es solche Arten gibt) stehen und ob Vomer- und Palatinalzähne beiderseits von einander getrennt bleiben oder nur erstere in der Mittellinie verschmelzen oder endlich diese getrennt bleiben, aber sich mit den Palatinalzähnen vereinigen. Man könnte dann vielleicht alle Arten mit getrenntem Zahnpackete blos an den Gaumenbeinen *Arius* nennen, alle mit solchen am Vomer und den Gaumenbeinen etwa *Sciades* oder *Hemiarius* Blk., jene, wo die Vomer- mit den Palatinalzahnpacketen jederseits verschmelzen, *Sciadarius*, solche, bei denen auch noch die

Vomerzähne in der Mittellinie an einander stossen, *Ariopsis* und endlich, wenn es Arten gibt, bei denen die Gaumenzähne nur dem Vomer angehören, diese vielleicht als *Bagropsis* bezeichnen. Es würde dieses Verfahren freilich eine sorgsame Untersuchung aller Arten noch nöthig machen, da, wie schon erwähnt, häufig nicht genügende Angaben über die Gaumenbezahnung vorliegen [1]).

1. Art. A. THALASSINUS Gth.

Syn. *Deddi jellah* Russ. Fig. 169. — *Bagrus thalassinus* Rüpp. N. W. Taf. 20, Fig. 2. — *Bagrus rhodonotus* Blk. — *Bagrus netuma* C. V. pl. 417. — *Arius nasutus* C. V. — *Netuma nasuta* et *thalassina* Blk. Atl. Silur. Tab. 61.

D. 1/7, A. 16, V. 6, P. 1/12, C. 15 (ohne Stützen).

In Betreff der Bezahnung würde diese Art nach obigem Schema zu *Ariopsis* gehören, unser Exemplar hält aber genau die Mitte zwischen dem von Günther auf pag. 140 dargestellten Umrisse und Bleeker's Fig. 61, indem die Zähne querüber am Vomer in vier noch erkennbaren Gruppen stehen, aber nur in der Medianlinie noch deutlich gesondert sind, daher von Bleeker's Figur noch mehr als von Günther's Umrissen abweichen und die Zahnbinde am Vomer überhaupt bedeutend breiter ist. Übrigens stimmt das Exemplar in allen Punkten mit den Beschreibungen überein, und ich füge nur bei, dass der dreieckige Scapularfortsatz derb gefurcht und mit Grübchen besetzt ist, was aus Bleeker's Figur nicht ersichtlich wird, und dass jederseits nur ein *Porus pectoralis* vorhanden ist.

2. Art. A. SAGOR Gth.

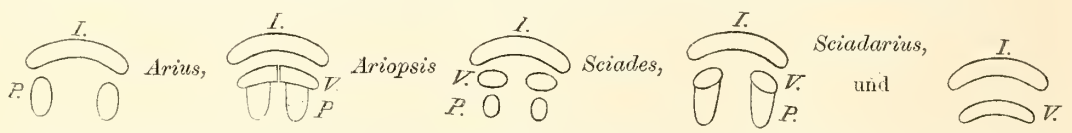
Syn. *Pimelodus sagor* H. Buch. — *Bagrus sondaicus javensis* und *sagor* V. C. — *Hexanematichthys sondaicus* Blk. Atl. Silur. Tab. 62.

D. 1/7, A. 18, V. 6, P. 1/11, C. 15 (ohne Stützen).

Kopf $^1/_4$ der Körperlänge (ohne Caudale, die etwas kürzer als der Kopf ist), Höhe vor der Dorsale $^1/_6$ der Totallänge, Kopf breiter als hoch und vorne stark depress. Die Kiefer mit mässig breiten Zahnbinden, am Gaumen vier an einander stossende, aber noch nicht verschmolzene Gruppen, von denen die zwei palatinen länger und breiter als die queren des Vomer sind (wäre daher ebenfalls eine *Ariopsis*).

---

[1] Es ergäbe sich nach der Gaumenbezahnung für die etwaigen Untergattungen folgendes Schema:



Bagropsis, falls auch Arten blos mit Vomerzähnen vorkommen. Es wären sodann z. B. die Arten *thalassinus, gagorides, sagor, Herzbergii, guatemalensis, assimilis, platypogon, Seemani, coerulescens. latiscutatus* und *luniscutatus Ariopsis. truncatus, Parki, maculatus* u. a. echte *Arius, Milberti, tongol Sciades, venosus* und *Kirkii Sciadarius* und vielleicht *dasycephalus* und *caelatus Bagropsis*, falls die Zahnpackete dieser Arten wirklich blos dem Vomer angehören sollten.

Die Maxillarbarteln reichen bis unter das Ende der Dorsale, die äusseren des Unterkiefers über den Anfang der Pectorale, die inneren sind kaum halb so lang. Der Helm ist grob granulirt; eine hintere Fontanelle fehlt, die vordere ist eine lange schmale Furche, das Occipitalschild gleich breit wie lang und hinten abgerundet, das Basalschild vor der Dorsale nahezu halbmondförmig; der ebenfalls grobkörnige Scapularfortsatz gleich breit wie lang. Unter ihm sind je zwei *Pori pectorales* unter einander sichtbar; der Sägestrahl der Dorsale ist vorne, jener der Pectorale nach aussen gekörnt und längs gefurcht, gegen die Spitze aber an beiden Rändern gesägt; er wird in beiden Flossen vom ersten Gliederstrahle an Länge übertroffen. Die Basis der Fettflosse ist viel kürzer als die der Dorsale und steht dem Ende der Anale gegenüber, bis zu der die Ventralen nicht reichen. Die Caudale ist tief gabelig, der After liegt den Ventralen viel näher als der Anale. Der Anfang des Seitencanales ist bei einem Exemplare durch Knochenkörner rauh, wie Günther angibt und auch Bleeker's Figur zeigt, bei einem zweiten aber völlig nackthäutig. — Der Magensack des untersuchten Individuums war durch Bivalven enorm ausgedehnt, die Leber tritt wie bei *Plotosus* mit Lappenfortsätzen in seitliche Divertikel der Bauchhöhe ein, der Darm ist mehrfach gewunden, die Schwimmblase gleich breit wie lang, einfach, ohne Spur von Appendices oder zelligem Bau, ihr weiter Ductus mündet in den Magen; die Sexualorgane sind unentwickelt und stellen einfache, dünne, spitzendende Schläuche dar. — Von den bei Bleeker's Figur angegebenen weissen Querbinden findet sich keine Andeutung. — Länge 7—8″; von Java.

3. Art. A. MACULATUS Gth.

Syn. *Arius arius* C. V. und Blk. — *Pseudarius arius* Blk. Atl. Silur. Taf. 49.

D. 1/7, A. 20, V. 6, P. 10, C. 15.

Der eben so breite wie hohe Kopf übertrifft $^1/_4$ der Körperlänge, der Längsdurchmesser des Auges ist $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, die Stirnbreite zwischen den Augen gleich $2^2/_3$ Diameter, ihr Abstand vom Schnauzenrande $1^1/_2$ Diameter. Das Schwankende der Bartellänge zeigt sich wieder bei unserem Exemplare, indem sie hier die Kopflänge bedeutend übertreffen und fast bis zur Spitze der Pectorale reichen. Der Sägestrahl der Brustflossen ist an der Basis sehr dick und beiderseits grubig, wie auch der Scapularfortsatz, unter welchem ein einfacher *Porus pectoralis* liegt. Am Gaumen stehen nur zwei getrennte breite Gruppen von Zähnen, die bei jungen Individuen, wie z. B. bei unserem $6^1/_3$″ langen, noch spitz sind, später aber zu kugeligen sich abstumpfen; diese Art wäre somit ein echter *Arius*. Charakteristisch für sie ist die Färbung der Fettflosse, die mit Ausnahme des hellgelben Vorder- und Hinterrandes tief schwarz ist. — Von Java.

4. Art. A. MICROCEPHALUS Blk. & Gth.

Syn. *Pseudarius microceph.* Blk. Alt. Silur. Tab. 51, Fig. 1.

D. 1/7, A. 18, V. 6, P. 10, C. 15.

Höhe $4^3/_4$mal, Kopf 4mal in der Körperlänge, Kopfbreite fast gleich seiner Höhe, Augen vor halber Kopflänge stehend, im Durchmesser von $^1/_6$ Länge, Stirnbreite zwischen dem Auge $2^3/_4$ Diameter. Die Maxillarbarteln reichen nicht bis zur Kiemenspalte, die beiden Paare des Unterkiefers sind gleich lang und erreichen den Saum der Kiemenhaut. Die zwei weit von einander getrennten Packete von Zähnen an den Gaumenbeinen (wie bei echten *Arius*) sind länger als breit und mit kugeligen Zähnen besetzt, die Zahnbinde am Zwischenkiefer ist in der Quere noch doppelt so breit als tief. Die Pectoralen reichen bis unter das Ende der Dorsale, die Ventrale bis gegen den Beginn der Anale. Unter dem überhauteten Scapularfortsatze, der breiter als lang ist, liegt jedenfalls nur ein kleiner *Porus pectoralis*. Das Stützschild vor der Dorsale ist schmäler und kleiner als bei Bleeker's Figur, das occipitale vor ihm länger als breit, die mediane Fontanelle eine schmale lange Furche, der obere Caudallappen ist länger wie der untere. Die Verzweigungen des Seitencanales erstrecken sich nicht weit, bilden aber an der Seite des Kopfes und den Deckelstücken ein stark verzweigtes Netz. An der kurzen Fettflosse fehlt meistens der schwarze Fleck.

Ein älteres Weibchen mit entwickelten Eiersäcken und zahlreichen Eiern weicht in folgenden Verhältnissen von dem beschriebenen jüngeren ab: die Zahnplatten am Gaumen sind breiter, grösser und die Zähne nicht kugelig; das occipitale Schild ist breiter aber kürzer und das prädorsale erscheint dadurch grösser. Die Lappen der Caudale sind kürzer, mehr abgerundet und die mittleren Strahlen so vielfach getheilt, wie ich dies bereits früher als Merkmal vorgeschrittenen Alters bei Siluroiden und Characinen hervorhob, wo sie mitunter zu breiten Platten verknöchern. Der schwarze Fleck an der Fettflosse ist hier sehr deutlich. Es ergibt sich ausserdem, dass auch hier die Messungsverhältnisse nach dem Alter differiren und ihnen bei Bestimmung der Arten nicht so grosses Gewicht beizulegen ist, als dies von Günther geschieht, der diese veränderlichen Masse meist genau angibt.

Gatt. GENIDENS CASTELN.

Char. Mit zwei grossen länglichen, vom Gaumen herabhängenden überhauteten und beweglichen mit Sammtzähnen besetzten Platten, die Zahnbinden der Kiefer schmal; übrigens mit den Merkmalen von Arius.

Art. GEN. CUVIERI Cast. Exped. dans l'Amer. du Sud. Poiss. pl. 16, Fig. 1.

Taf. XII. Fig. 1.

Syn. *Bagrus genidens* C. V. pl. 419[1]). — *Genidens granulosus* Cast.

D. 1/7, A. 18, V. 6, P. 1/10, C. 17.

[1] Beide citirte Abbildungen sind nicht gut, die Bezahnung ist namentlich bei beiden unrichtig dargestellt, und ausserdem bei Castelnau's Figur nicht angezeigt, dass der obere Caudallappen länger ist; auf pl. 419 ist dagegen das Auge und der Helm schlechter.

Körperhöhe $^1/_5$ der Länge (ohne Caudale), Kopf fast $^1/_4$ der Totallänge (jedoch ohne die Spitze des oberen Caudallappens), die Körperhöhe gleich der Kopfbreite der Längsdurchmesser des Auges $6^1/_2$mal in der Kopflänge; es steht ganz in der vordern Kopfhälfte; die Breite der schwach convexen, glatthäutigen Stirn zwischen den Augen beträgt 3 Diameter. Die beiden Narinen sind gross, einander genähert und die hintere mit einer lappigaufstehenden breiten Klappe versehen. In Betreff der Bezahnung ist Fig. 419 schlecht, indem es aussieht, als wäre in den Kiefern eine einfache Reihe von Spitzzähnen vorhanden; Castelnau's Figur zeigt zwar im Zwischenkiefer eine Sammtbinde, doch ist sie zu lang und breit, denn sie hört gerade vor dem Zahnpolster des Gaumens auf. Im Unterkiefer dagegen zeigt sie gar keine Zähne und Cuvier's Figur fehlerhaft, indem sie schmale Binden bilden, die sich seitlich noch weniger weit als die oberen erstrecken und überhaupt nur kurz sind. Bezüglich der Gaumen- oder Wangenzähne konnte ich, da nur ein Exemplar vorliegt, mir nicht ganz klar werden, in welcher Verbindung eigentlich die verticalen, nach hinten stark convergirenden Fortsätze mit den Wangenzähnen selbst stehen. Nur scheint sicher, dass sie nicht mit dem knöchernen Gaumen zusammenhängen; sie heften sich zwar mit ihrer den Wangen zugekehrten Aussenfläche völlig an die Wangenhaut an und diese setzt sich gleich an den Mundwinkeln als dicke Falte an sie fest, doch bleiben sie mit ihrer ganzen untern Hälfte frei, hängen frei über der Zunge herab und sind nur weiter oben mit der Gaumenhaut, aber beweglich, verbunden. Sie scheinen mir innen nur eine knorpelige Grundlage zu besitzen und ich halte sie überhaupt blos für eine höhere Entwicklungsstufe der vorspringenden Gaumenleisten, deren sich weiter zurück kleine bei allen von mir untersuchten *Arius*-Arten finden, und deren drei schiefe auch hier hintereinander liegen, nebst einer kurzen medianen gleich vorne hinter dem kurzen Segel, das hinter der Zahnbinde des Zwischenkiefers ausgespannt ist. Eigentlich wären dann Vomer- und Gaumenbeine hier wie bei *Pimelodus* unbezahnt und diese höher potenzirten Gaumenleisten würden die Stelle der Gaumenbezahnung vertreten, die auf jedem Polster aus sehr kurzen Sammtzähnen besteht, welche auf 18—20 kleine und rundliche Packete inselförmig vertheilt, von einander durch schmale nackte Zwischenräume geschieden und in zwei Längsreihen angeordnet sind. — Die Maxillarbarteln reichen bis zum Deckelrande, die äussern des Unterkiefers nicht ganz bis zum Saume der Kiemenhaut, die innern sind um die Hälfte kürzer. Helm theilweise überhautet, grobkörnig, die Medianfontanelle lang, das Occipitalschild viel länger als breit, das anstossende Prädorsalschild klein.

Der Sägestrahl der Dorsale nur vorne schwach gesägt, der pectorale beiderseits, nach innen aber stärker; Höhe der Dorsale gleich der Rumpfhöhe unterhalb;

die Basis der Fettflosse etwas kürzer als die Dorsale und der Mitte der Anale gegenüber; der obere Caudallappen spitzer und länger als der untere, der Scapularfortsatz kurz, gleich breit wie lang, überhautet und unterhalb jederseits ein sehr kleiner *Porus pectoralis*. — Rückenseite schwärzlich, die Seiten bleigrau mit irregulären schwärzlichen Flecken und Punkten und einem grossen schwarzen Flecke hinter und über dem Scapularfortsatze; der Bauch weiss; die Kopfcanäle bilden an der nackten Haut ein starkes Netz, der Verlauf der Seitenlinie gibt sich aber nur gegen den Schwanz durch feine Poren kund. Die Schwimmblase einfach, ohne Appendices, die Eisäcke (des Unicum) enthalten unentwickelte Eier. — Länge etwas über 10″; von Rio Janeiro.

Gatt. OSTEOGENIOSUS BLK.

Char. Fettflosse kurz, die Maxillarbarteln bis zur Spitze knöchern, sonst keine Barteln, Unterkiefer kürzer als der obere, an den Gaumenbeinen je eine gesonderte lange und breite Platte mit stumpfen oder abgerundeten Zähnen, Dorsale mit $^1/_7$, Ventrale mit sechs, Caudale gabelig, Augen frei, tiefstehend.

Art. O. MILITARIS Gth.

Syn. *Silurus militaris* Lin. — *Arius militaris* C. V. pl. 430. — *Osteog. Cantoris* Blk. — *Ost. Valenciennesii?* Blk. Atl. Silur. Tab. 63.

D. 1/7, A. 20, V. 6, P. 1/10, C. 15.

Die Höhe 6mal, der Kopf $4^1/_2$mal in der Totallänge, die Kopfbreite $^2/_3$ seiner Länge, der Oberkopf zwar überhautet, doch treten die Körner und Gruben des vordern, gleich breiten wie langen Stirnbeines deutlich vor. Der mit körnigen Leisten besetzte Occipitalfortsatz ist 3mal so lang wie breit und reicht bis an das kleine Prädorsalschild. Die einander sehr genäherten Narinen liegen nahe dem Schnauzenrande, die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt genau vier Augendiameter. Die Sammtzahnbinden beider Kiefer sind nicht breit, aber die an den Gaumenplatten sehr lang und breit und mit abgerundeten Zähnen besetzt. Der Bartelknochen reicht bis gegen die halbe Länge des Sägestrahles der Pectorale, der viel kräftiger als der dorsale und an beiden Rändern gesägt ist. Die Dorsale beginnt erst über den Spitzen der Pectorale und reicht über den Anfang der Ventrale zurück. Die Caudale ist zwar noch tief eingeschnitten, da jedoch offenbar das Exemplar ziemlich vorgeschrittenen Alters ist, so sind die Lappen sehr abgerundet und die Theilung und Verknöcherung ihrer Strahlen ist schon weit vorgeschritten. Unter dem überhauteten, kurzen Scapularfortsatz öffnet sich jederseits ein sehr deutlicher *Porus pectoralis*; die Seitenlinie theilt sich an der Caudale in zwei stark divergirende Gabeläste, je einen für jeden Lappen, an den Seiten des Kopfes bilden die Kopfcanäle ein starkes Netz. — Die Spitze der Fettflosse ist tief schwarz. — Schwimmblase sehr gross und dickwandig, zwar einfach, aber am hintern breiten fast halb kreisförmigen Rande ringsum regelmässig eingekerbt,

gleichsam mit Knospen von Appendices besetzt. — Ich zweifle, dass *Ost. Valenciennesii* und *militaris* wirklich verschiedene Arten sind, da der Hauptunterschied nur in der grössern Stirnbreite des letztern zu liegen scheint, diese aber wohl ebenso, wie die Länge und Breite des Kopfes und der Augendurchmesser variable und besonders nach dem Alter schwankende Grössen sind, wie auch aus den abweichenden Angaben von Cuvier-Valenciennes, Bleeker und Günther hervorgeht. — Länge $12^1/_2''$; ohne Angabe des Fundortes.

FAMILIE

SCOPELIDAE GTH.

Char. (nach Gth.): Der obere Mundrand nur vom Zwischenkiefer gebildet, keine Barteln, Kiemenspalte weit, Pseudobranchien gut entwickelt, eine Fettflosse, keine Schwimmblase, geschlossene Eisäcke mit Eileitern; Haut beschuppt oder nackt.

Die Bildung des oberen Mundrandes blos vom Zwischenkiefer, die Gegenwart einer Fettflosse und die geschlossenen Eiersäcke bringen diese Familie allerdings den Silurioden nahe, doch ist nicht zu läugnen, dass sie auch mit der grossen Gruppe der Clupeiden, welcher sie *Cuvier-Valenciennes* beizählten, manche Übereinstimmung zeigt, wozu namentlich das weite Vorragen der Kiemenbögen in die Mundhöhle und die stark ausgebildeten Spornschuppen an den Brust- und Bauchflossen gehören. Günther unterscheidet nach der Stellung und Ausdehnung der gliederstrahligen Rückenflosse drei Gruppen, von denen nur die folgende unter den Novara-Fischen vertreten ist.

GRUPPE

SAURINA.

Die strahlige Dorsale kurz oder mässig lang, in oder nahezu in $^1/_2$ Körperlänge stehend.

Gatt. SAURIDA VAL.

Char. Gestalt gestreckt, mit mässig grossen, am Rande weichhäutigen gekerbten Schuppen, breitem flachen Oberkopfe und Vorderrücken, weiter langer Mundspalte mit vielreihigen nach rück- und einwärts beweglichen Hechel- oder Spitzzähnen ungleicher Grösse in beiden Kiefern, am Vomer, den Gaumen-Flügelbeinen und auf der Zunge, die kleine Fettflosse über der kurzen Anale weit hinten stehend, die Ventrale mit neun Strahlen vor der Dorsale eingelenkt, zahlreiche (13—16) Kiemenstrahlen, lange Pseudobranchie und ohne Blinddärme.

1. Art. S. TUMBIL Gth.

Syn. *Badi mottah* Russ. 172. — *Salmo tumbil* Bl. tab. 430. — *Saurida tombil* C. V.

Br. 16, D. 11, A. 11, P. 14, V. 9, C. 18 (ohne Stützen).

Kopf fast $^1/_5$ der Totallänge, halb so breit als hoch, Auge $^1/_5$ der Kopflänge, Stirnbreite 1, Abstand vom Sehnauzenrande mehr als 1 Diameter; die auch an die Aussenseite der Kiefer übergreifenden Zahnbinden enthalten in den innersten

Reihen längere Zähne, und ebenso die der Gaumenbeine. Zahl, Länge und Stärke der Zähne nimmt aber ohne Zweifel mit dem Alter zu, und nicht nur das ganze Zungenbein nebst den Copulis, sondern auch alle Kiemenbögen sind statt anderer Rechenzähne wie desgleichen die Schlundknochen mit Binden feiner Hechelzähne besetzt. — Die Ventralen übertreffen an Länge die Pectorale und Anale, und zwar sind wie bei Saurus die inneren Strahlen die längsten; die Caudale ist gablig. Ähnliche, nur kürzere Spornschuppen wie an den Pectoralen und Ventralen liegen auch vorne an der Basis der Dorsale und Anale, und über der Mitte der Caudale ziehen sich die Schuppen bis gegen den Saum fort. Die Seitenlinie mündet durch aufsitzende, einfache knöcherne Röhrchen, welche die Seiten des Schwanzes gekielt erscheinen machen. — Kopf und Rumpf sind ungefleckt, die Innenseite des Deckels in der Umgebung der Pseudokieme ist, wie auch die Schlusshaut der Kiemenhöhle tief schwarz. — Der Magensack läuft in eine lange Spitze aus; keine Blinddärme; die Eisäcke eines 12″ langen Weibchens strotzen von sehr kleinen Eiern.

In 5—7″ langen Exemplaren von Java und 10—12″ langen von Madras.

2. Art. S. NEBULOSA C. V. pl. 648.

D. 11, A. 9 . . . Squ. $\frac{4}{49—50}$.
$\frac{}{4}$

Von der vorigen Art wesentlich noch durch folgende Punkte verschieden: Kopf $^1/_5$ der Totallänge, Auge weniger als $^1/_5$ Kopflänge, der Supraorbitalknochen mit scharfem Rande auf- und vorstehend; die Bezahnung durchwegs noch stärker, die Zahnbinde reicht an der Aussenseite des Unterkiefers noch tiefer herab und die innerste Reihe besteht aus bedeutend längeren Zähnen von schöner Lanzenform ⍋ ⍋, die auf pl. 648 nicht gut dargestellt ist. Ebenso sind auch die vordern Zähne beiderseits an der äussern Vomerplatte länger und stehen wie an der innern kurzen Vomerplatte nicht in Binden, sondern nur in zwei Reihen, deren innere aus längern Hechelzähnen besteht; auch das Zungenbein ist in längerer Ausdehnung und etwas stärker bezahnt. Die Spornschuppe über den Pectoralen ist schwach und nicht spitz, die ventrale aber gut, obwohl auch schwächer ausgebildet als bei tumbil, die Caudale auch gablig aber kürzer. Die Bauchflossen zeigen Fächerform, da der sechste und siebente Strahl am längsten und der neunte viel kürzer ist; am kleinsten von allen Flossen sind die Pectoralen. — Seitenlinie und Schwanzkiel verhalten sich wie bei tumbil. Der Kopf sammt Kehlseite, der Rumpf und alle Flossen sind mit viel zahlreicheren und grösseren schwarzen Flecken besetzt als Fig. 648 zeigt, blos die Anale ist ungefleckt; an der Caudale läuft nebst den schwarzen Flecken nahe der Basis eine breite über die halbe Länge beider Lappen sich erstreckende schwarze Binde; dagegen ist weder die Umgebung der Pseudobranchien, die noch grösser als bei tumbil sind, noch die Wandung der Kiemenhöhle schwarz gefärbt.

Die Eisäcke eines nicht reifen Weibchens nehmen bereits mehr als die halbe Länge der Bauchhöhle ein, der Magensack ist sehr lang und Blinddärme fehlen ebenfalls. — Länge 5″ 10‴; von den Nikobaren.

FAMILIE

SALMONIDAE.

Char. Gestalt ± gestreckt, Leib cycloid beschuppt, Dorsale und Anale nie lang, ohne Knochenstrahl, eine Fettflosse, der obere Mundrand vom Zwischen- und Oberkiefer gebildet, keine Barteln, die Kiefer nebst Vomer, Gaumenbeinen und Zunge meist bezahnt, Kiemenspalte weit, ein Magensack mit Blinddärmen, keine geschlossenen Eiersäcke und Eileiter, Schwimmblase einfach.

Die angeführten Merkmale passen nur auf die *Salmoniden* Cuvier's im engern Sinne, und es bleiben demnach aus dieser Familie nicht blos alle jene Weichflosser mit bauchständigen Ventralen ausgeschlossen, die namentlich von J. Müller in die Familien *Characini* und *Scopelini* vereinigt und von ihnen ausgeschieden wurden, sondern auch jene, die einer Fettflosse ermangeln wie *Erythrinus* und *Macrodon*, obwohl diese auch wieder von Günther nach dem Vorgange Müller's den *Characinen* beigezählt werden; denn ich lege noch immer dem Vorhandensein einer Fettflosse ein zu grosses Gewicht bei, um Fische, die deren ermangeln, in Einer Familie mit solchen belassen zu wollen, denen constant eine Fettflosse zukommt. Bleeker trennt daher meines Erachtens mit Recht die Erythrinen als eigene Familie von der Characinen-Gruppe ab.

Von Salmoniden in obigem Sinne findet sich unter den Novara-Fischen nur folgende Gattung vor.

Gatt. RICHARDSONIA STEIND.

Diese Gattung gründet sich auf die zuerst von Richardson als *Argentina retropinna* in Voy. of Ereb. and Terr. p. 121 beschriebene und auf pl. 52, Fig. 1—3 abgebildete Art, welche mein Freund Dr. Steindachner mit richtigem Blicke als verschieden von einer *Argentina* und als Vertreter einer eigenen Gattung erkannte (zur Fischfauna von Port Jackson, Sitzb. d. Wiener Akad. Bd. 53, Märzheft), deren Charakter sich etwa in folgenden Merkmalen zusammenfassen lässt:

Char. Der obere Mundrand halb vom Zwischen-, halb vom Oberkiefer gebildet, dieser bis unter die Mitte des Auges reichend, Unterkiefer entwas vorstehend, beide mit einfacher Reihe gleich grosser Spitzzähne besetzt, am Vomer querüber eine Reihe von sechs etwas stärkeren Zähnen, eine Längsreihe schwächerer jederseits am Gaumenbeine, hinter diesen und weiter nach einwärts eine Gruppe von mehreren (3) Reihen stumpfer Zähne und jederseits längs der Zunge eine einfache Reihe grösserer Spitzzähne; Dorsale in der zweiten Körperhälfte stehend, Fettflosse weit hinten, Caudale gabelig; Schuppen dünn, ziemlich gross; eine kleine Pseudobranchie und wenige Blinddärme.

Art. RICH. RETROPINNA Steind. Fischf. v. P. Jackson l. c. pag. 46.
= *Argentina retropinna* Rich. l. c.

Br. 6, D. 11, A. 17, V. 6, P. 11—12, C. 20 (ohne Stützen). — Squ. lat. c. 60, transv. 9—10.

Die Höhe über den Ventralen fast $^1/_6$ der Totallänge und etwas grösser als die Kopflänge, die mindestens um $^1/_3$ seine Höhe übertrifft; das Auge gross, $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, weniger als 1 Diameter vom Schnauzenrande entfernt, mit schwacher vorderer Fettliedfalte. Der den Unterkiefer überdeckende obere trägt gleich jenem eine einfache Reihe gleich grosser Spitzzähne, doch ragen auch an der Aussenfläche des Oberkiefers und von der nackten Haut über der Kiemenspalte einige sehr kleine Spitzzähne auf. Die übrige Bezahnung wird von Richardson ganz genau und richtig beschrieben. Der Vomer trägt nur querüber sechs ziemlich starke Zähne, sein Stiel und die Mittellinie des Gaumens ist nicht nur zahnlos, sondern eine tiefe Furche. An den Gaumenbeinen steht je eine Längsreihe feinerer Zähne und hinter diesen an den hinter den Augen gelegenen Flügelbeinen eine dreireihige Gruppe von Stumpfzähnen; den Rand der Zunge endlich hält jederseits eine einfache Reihe abermals stärkerer Spitzzähne besetzt. Überdies ist die Schleimhaut der Mundhöhle dicht mit Papillen bekleidet, die wie auch Richardson bemerkt, selbst leicht für Zähne anzusehen sind.

Die Dorsale beginnt erst in der hintern Hälfte der Totallänge, steht folglich weit hinten und ist schief nach rückwärts abgestumpft. Die Anale beginnt fast dem Ende der Dorsale gegenüber, unmittelbar hinter der Analgrube, und die Fettflosse steht erst hinter dem Ende der Anale. Die Pectoralen reichen lange nicht bis zu den Ventralen, die ihrerseits nicht ganz unter den Anfang der Dorsale reichen; die Caudale ist ziemlich gablig, gleichlappig, die Anale nur wenig niederer als vorne die Dorsale. — Die dünnen Schuppen sind besonders am Vorderrumpfe ansehnlich gross und sitzen ziemlich fest; sie sind fast halbkreisförmig, bilden mit dem freien Rande das Kreissegment, sind daher bedeutend höher als lang, decken sich gegenseitig nur wenig und liegen in schiefen Reihen, von oben nach unten und vorne sich neigend. Sie zeigen keine Radien, blos ein Centrum nahe dem fest sitzenden abgestutzten Rande, von dem aus starke concentrische, etwas wellige Streifen über die ganze freie Fläche sich ausbreiten. Gegen den Schwanz werden die Schuppen kleiner und ihre Lagerung regelmässiger. Der fast geradlinige Verlauf des Seitencanals etwas über halber Körperhöhe gibt sich zwar sehr deutlich durch eine dunkle Linie kund, nur hie und da mündet er aber an einer Schuppe durch einen sehr feinen Porus, so dass eigentlich eine Seitenlinie fehlt. Längs der Medianlinie des Bauches bleibt eine ziemlich tiefe Furche oder Rinne von den Pectoralen bis zum Anus theils schuppenfrei, ein Bauchwirtel wie bei Abramis ein Rückenwirtel, theils wird er nur von kleinen einge-

lagerten Schuppen bedeckt; hierdurch weicht die Beschuppung von allen Salmoniden ab.

Färbung gleichmässig hellbraun mit schwarzen Pigmentpunkten am Oberkiefer und Rücken; längs des Seitencanals ein breites Silberband, das am Schwanzstiele scharf abgegrenzt und intensiv ist, nach vorne aber allmälich verschwimmt. Die Innenseite der den Deckel überziehenden Haut ist dicht schwarz punktirt. — Der Magen ist durch eine Einmündung deutlich in einen Ösophagus- und Pylorustheil abgetheilt; an letzterem hängt ein kurzer, aber weiter Blindsack, auf welchem in Abständen noch einige Blinddärmchen folgen, deren Zahl ich zwar nicht genau angeben kann, die sich aber zwischen drei und sieben zu belaufen scheint. Richardson führt weder Blinddärme noch eine Schwimmblase an, doch scheint mir auch eine solche, obwohl sehr dünne, vorhanden zu sein. Übrigens gedenkt Richardson auch des Vorkommens einer Pseudobranchie nicht, die gleichwohl vorhanden ist. Die Kleinheit der Individuen macht die genaue Erkenntniss des innern Baues schwierig. Unser grösseres Exemplar misst nur 4″ 2‴, ein kleineres $2^1/_2$″; letzteres erscheint schlanker und sieht der Figur bei Richardson weit mehr ähnlich als das grössere; die Höhe ist $6^1/_2$mal, der Kopf 5mal in der Totallänge enthalten, das Auge noch grösser (von $^1/_3$ Kopflänge), die Schnauze spitzer und daher das Profil der Stirn weniger stumpf abfallend; ohne Zweifel blosse Altersdifferenzen. — Von Auckland.

FAMILIE

GALAXIAE J. MLL.

Char. Gestalt länglich, Leib völlig unbeschuppt, Kopf etwas depress, Mundspalte mässig, Zwischen-, Ober- und Unterkiefer mit einfacher Reihe ungleich grosser krummer Spitzzähne, dessgleichen die Gaumenbeine und Zunge, Dorsale weit hinten und der Anale gegenüber stehend, beide mässig lang, keine Fettflosse, Pseudobranchie klein, Schwimmblase gross, geschlossene Eiersäcke.

Obwohl den Inhalt dieser von J. Müller begründeten Familie blos die Gattung *Galaxias* Cuv. bildet, so scheint sie mir gleichfalls durch obige Merkmale wohl berechtigt und ihr richtiger Platz in der Nähe der Salmoniden und Esocinen zu sein, den letzteren aber zufolge des Mangels einer Fettflosse und des Baues und der Stellung der übrigen Flossen noch näher als den ersteren zu stehen.

Gatt. GALAXIAS CUV.

1. Art. G. FASCIATUS C. V.

Br. 7—8, D. 11, A. 14, V. 7, P. 13, C. 15 (ohne die zahlreichen Pseudostrahlen).

Die Rumpfhöhe ist gleich der Kopflänge, gleich $^1/_4$ der Körper- und gleich $^1/_5$ der Totallänge, die Kopfbreite $^2/_3$ seiner Länge, das Auge $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Kopflänge steht über 1 Diameter vom Schnauzenrande und 2—$2^1/_3$ vom andern

Auge entfernt. Bezüglich der grossen Poren der Kopfcanäle mahnt diese Gattung an viele Gobien. Pectorale und Ventrale sind so lang als die Dorsale hoch ist, die aber von der Anale an Höhe übertroffen wird, die Caudale ist abgestutzt; die gerade verlaufende Seitenlinie mündet mit einfachen Poren. — Breitere dunkelbraune Querbinden mit helleren schmäleren abwechselnd und ein grosser blauschwarzer, vorne weissgesäumter Fleck über den Pectoralen zeichnen diese Art aus. — Männchen und Weibchen unterscheiden sich äusserlich nicht. — In fünf Exemplaren von $3^1/_4$—5″ Länge; von Auckland.

2. Art. GAL. FORSTERI Val.

Syn. Wahrscheinlich = *Gal. attenuatus V.* = *Mesites atten.* Jen. = *Gal. truttaceus* und = *Gal. scriba V.*

Br. 6—7, D. 11, A. 17, C. 16.

Die Rumpfhöhe ist $8^1/_2$mal, die Kopflänge nur 6mal in der Totallänge enthalten, das Auge $^1/_4$ der Kopflänge steht 1 Diameter vom Schnauzenrande und blos $1^1/_2$ vom andern Auge entfernt, die Breite des Kopfes ist seiner halben Länge gleich, die Bezahnung sehr fein, nur auf der Zunge stehen stärkere Zähne; die Caudale ist halbmondförmig eingeschnitten. — Auf hellbraunem Grunde vereinigen sich zahlreiche feine Punkte von dunklem Pigmente theils zu rundlichen Flecken, theils zu kurzen, nicht scharf begrenzten verticalen Binden; alle Flossen sind einfärbig hell. — In zwei Exemplaren von $4^1/_2$″ Länge, von Auckland, beide Weibchen, deren symmetrische Eisäcke mit ziemlich grossen Eiern erfüllt, die halbe Länge der Bauchhöhle einnehmen. Ausserdem noch zahlreiche kleinere Exemplare vom gleichen Fundorte und wahrscheinlich auch der gleichen Brut angehörig. Unter diesen stimmen einige in den Messungen ganz zu *G. truttaceus*, manche zu *G. scriba* und andere zu keiner von beiden Arten; ebenso verhält es sich auch mit den Flecken und Streifen. Ohne Zweifel sind diese Verhältnisse der Länge zur Höhe, die des Kopfes und der Augen, wie auch die Färbung ebenso variabel, wie etwa bei unseren Forellen; genügende Angaben hierüber, namentlich für *G. Forsteri* fehlen aber bei Valenciennes, doch halte ich die oben angegebenen Synonyme um so wahrscheinlicher für richtig, als ich nicht zweifle, dass die Angabe in der Hist. des poissons p. 348: „*Gal. attenuatus* besitze nur A. 6“ blos auf einem Druckfehler beruhe, indem diese Zahl zu auffallend von der Strahlenzahl aller andern Arten abweichen würde.

FAMILIE
SCOMBERESOCES J. MÜLL.

Char. Gestalt ± gestreckt, Leib rundlich mit abfallenden Schuppen bedeckt, die untern dicht bezahnten Schlundknochen in ein Dreieck vereinigt; die Dorsale weit hinten und der Anale gegenüber stehend, die Pectorale ± hoch eingelenkt, die meist tief verlaufende Seitenlinie ± stark gekielt; ohne Pseudobranchien und Blinddärme, geschlossene Eiersäcke, eine Schwimmblase.

Obwohl Dr. Günther J. Müller's Ordnung *Pharyngognathi* noch anerkennt, so scheidet er doch diese Familie zufolge des gänzlichen Mangels stachelähnlicher Strahlen davon aus, und zwar meines Eraehtens mit Recht, denn die hieher zu zählenden Fische sind nieht nur echte Weiehflosser, sondern vermitteln einerseits den Übergang zu den Scomberiden durch häufiges Auftreten ähnlich getheilter Gliederstrahlen wie die Flösschen bei diesen sind, andererseits aber durch stufenförmige Gliederung derselben jenen zu den Clupeiden und nähern sieh mitunter durch spärliche Gliederung und compresse Form der Strahlen nicht minder wie durch Totalgestalt selbst den Lophobranchiern. Jedenfalls bieten sie so viele Eigenthümlichkeiten, dass ihnen der Rang einer eigenen Familie zu gebühren scheint.

Gatt. BELONE.

Char. Beide Kiefer schnabelförmig und nahezu gleich verlängert oder der untere etwas länger, mit einer Reihe längerer Spitzzähne zwischen Binden sehr kurzer Sammtzähne; keine gesonderten Flösschen; Schuppen mehr weniger klein, weder Pseudobranchien noch eine Kiemendrüse, die unteren Schlundknochen nur vereinigt, nicht verwachsen.

1. Art B. LEIURUS Blk.

Syn.? *Bel. ciconia* Rich. Ichthy. of China Brit. Assoc. 1846, p. 264.

D. 18—19, A. 23—25, V. 1/5, P. 12, C. 15?

Kopf höher als breit, fast von $^1/_3$ Körperlänge, Stirnbreite zwischen den Augen mehr als 1 Diameter, Abstand desselben von der Kiemenspalte 3 Diameter; beide Kieferränder mit spitzen Höckern, die allmälig in die Sammtzahnbinden übergehen, zwischen denen eine einfache dünnstehende Reihe gerader, schwach nach hinten geneigter Spitzzähne aufragt; Gaumen zahnlos. Die Dorsale beginnt hinter der Anale, reicht aber so weit wie diese zurück, die Caudale ist abgestutzt.

Die Seitenlinie versehwindet bald hinter der Anale, über deren Basis sie nahe verlauft, ohne das Schwanzende zu erreichen, das völlig ungekielt ist. Von Eingeweiden ist nur ein Theil der lappig eingesehnittenen Hoden erhalten. — In Exemplaren von 18″ Länge von Ceylon und den Nikobaren, bis 23″ von Madras.

2. Art B. CYLINDRICA Blk. = B. MELANURUS Blk.

D. 22—23, A. 20—21, P. 14, C. 15.

Kopf ebenfalls fast von $^1/_3$ Körperlänge, aber kaum höher als breit und das Auge nur $2^1/_2$ Diameter von der Kiemenspalte entfernt. Die Spitzzähne beider Kiefer sind länger und stärker als bei *leiurus* und meist sehwach nach vorne gekrümmt. Die Dorsale beginnt der Anale gegenüber, ihre hinteren fadig verlängerten Strahlen übertreffen an Länge die höehsten vorderen und die Höhe des Kopfes, die Caudale ist gablig getheilt, die Sehuppen sind viel kleiner als bei *leiurus* und die Seitenlinie reieht, einen seitlichen Kiel am Schwanzstiele bildend, bis zur Caudale. — Die Flossenhaut des hinteren Theiles der Dorsale ist tief schwarz, wie auch der Schwanzkiel, die Basis der Caudale und ihr oberer Lappen

dunkelbraun. — Die untersuchten Exemplare erwiesen sich als Männchen ausser der Laichzeit. — Länge von 12—16″; von Hongkong und Madras.

3. Art B. SCHISMATORHYNCHUS Blk.

D. 23, A. 25, V. 1/5, P. 13, C. 15.

Kopf nur $^1/_4$ der Körperlänge und viel höher als breit, der Durchmesser des Auges fast gleich der Stirnbreite zwischen beiden, der Abstand von der Kiemenspalte kaum über zwei Diameter; die Zähne gerade mit sehr schwacher Neigung nach hinten, in der Mitte der Kiefer am längsten. Die Anale beginnt vor der Dorsale, in welcher die dem letzten flösschenähnlich zusammengesetzten Strahle vorangehenden viel höher als die gleichen in der Anale sind; die Caudale tiefhalbmondförmig eingeschnitten; die Seitenlinie erstreckt sich bis an den Saum der Caudalmitte; die Schuppen sind klein und meist abgefallen. — Länge 22″; von Java.

4. Art B. TIMUCU C. V.

D. 14—16, A. 17, P. 11, C. 15.

Kopf $^1/_3$ der Körperlänge und bedeutend höher als breit, der Durchmesser des Auges gleich der Stirnbreite zwischen beiden, der Abstand von der Kiemenspalte $2^1/_3$—$2^1/_2$ Diameter; die Stirn zwischen den Augen tief und breit gefurcht; die langen Spitzzähne in beiden Kiefern fast gerade stehend, kaum etwas nach hinten geneigt; der Unterkiefer länger und mit einem dicken breiten Lappen an der Symphyse behängt. Die Anale beginnt vor der Dorsale und erhebt sich in eine höhere Spitze als diese, die schief abgestutzte Caudale ist nur schwach eingebuchtet und ihr unterer Lappen länger. Die ziemlich festsitzenden Schuppen sind mässig gross; die Seitenlinie endet am Schwanzstiele einen schwachen Kiel bildend, ohne sich über die Flosse fortzusetzen. Längs der Seiten der hinteren Körperhälfte ein helles, aber dunkel pigmentirtes Silberband bis zur Caudale, am Vordeckel ein schwarzer Fleck. — Länge 12—15″; von Rio Janeiro.

Gatt. HEMIRAMPHUS.

Char. Nur der Unterkiefer schnabelartig verlängert, der obere kurz breit dreieckig und beweglich, Binden von kurzen spitzen oder stumpfen Zähnen nur querüber in beiden Kiefern, die Schnabelverlängerung selbst unbezahnt, die Schuppen mehr weniger gross, übrigens wie Belone.

1. Art HEM. DUSSUMIERI C. V. pl. 554.

D. 16, A. 15.

Rumpf fast walzenförmig, ziemlich dick, Oberschnabel viel breiter als lang, Unterschnabel relativ kurz, Auge gross, $1^1/_3$ Diameter von der Kiemenspalte, 1 vom anderen Auge entfernt; die Dorsale vor der Anale beginnend, beide nahezu gleich hoch, kein Strahl als Sexualstrahl ausgezeichnet; die silberige Längsbinde beiderseits und die Reihe schwarzer Flecken längs des Rückens machen diese Art auch nach abgefallenen Schuppen noch kenntlich. — Länge $5^2/_3$″; von den Nikobaren.

2. Art H. GEORGII C. V. pl. 555.
D. 14—15, A. 14.

Stimmt mit Bleeker's Beschreibung ungleich besser als mit der citirten Figur überein, sowohl in Strahlenzahl, wie in Grösse und Abstand des Auges von der Kiemenspalte, der geringen Höhe der vertikalen Flossen und dem Oberschnabel der länger als breit ist; auch ist der untere Caudallappen viel länger als der obere, was pl. 555 nicht ersichtlich macht. — Länge 7—$7^2/_3$″; von Madras.

3. Art H. QUOYI C. V.
D. 16, A. 15.

Die Länge des Unterschnabels beträgt sammt dem Endlappen nur die halbe Länge des Kopfes oder weniger als $^1/_7$ der Totallänge, dagegen ist der Schnabel kräftiger, seine obere Fläche mehr gewölbt und der Oberschnabel bedeutend breiter als lang und fast abgerundet; die Stirn zwischen den Augen nicht gefurcht und einen Augendiameter breit, der Abstand des Auges von der Kiemenspalte misst $1^1/_2$ Diameter. Die ganze Gestalt ist gedrungener, der Rumpf dicker und das seitliche Silberband sehr glänzend. — Länge 10″; von Singapore.

4. Art H. GAIMARDI C. V.
D. 15, A. 15.

Der Schnabel zwar bedeutend länger als der halbe Kopf, doch nur von $^1/_6$ Totallänge, Oberschnabel breiter als lang, das Auge wie bei *Quoyi*, aber die Dorsale die bei diesem vor der Anale beginnt, fällt hier mit ihrem Anfange genau mit ihr in eine senkrechte Linie. Von der hinteren Hälfte des Unterkiefers hängt eine lange und breite Kehlfalte herab, die bei den früheren Arten fehlt. — Färbung wie bei *Quoyi*. — Länge 7—$8^1/_3$″; von Java, Madras und Sidney. Bei drei Exemplaren, die angeblich von Sidney stammen, zeigt sich die Zahl der Strahlen in der Dorsale und Anale um 1—2 schwankend; bei einem beträgt sie in der Dorsale 15, Anale 16, bei dem anderen Dorsale 15, Anale 17 und dem dritten wieder Dorsale 15, Anale 15. Männchen und Weibchen unterscheiden sich auch zur Laichzeit äusserlich nicht, wie eben diese Exemplare zeigen, deren Weibchen bereits grosse Eier in den langen turgescirenden Eisäcken enthalten.

5. Art H. RUSSELLII C. V.
D. 13, A. 11.

Rumpf viel höher als breit und auch der Kopf compress, so dass die Stirnbreite zwischen den Augen nur 1 Diameter beträgt, obwohl diese kleiner sind und fast 2 Diameter von der Kiemenspalte abstehen. Der lange Unterschnabel misst nahezu $^1/_4$ der Körperlänge, ist an der Basis ziemlich dick und mit einer langen schwärzlichen Kehlfalte behängt, der Oberschnabel breiter als lang. Die Dorsale beginnt eine Strecke vor der Anale und ist viel höher als letztere. Die Zahl der Dorsal- und Analstrahlen verhält sich fast wie sie Bleeker angibt, während

Cuvier-Valenciennes auffallender Weise D. 17, A. 12 angeben. Die Dorsale trägt einen breiten schwärzlichen Saum, das seitliche Silberband ist sehr breit, der obere Caudallappen schwärzlich gesäumt. — Länge 10″; von Madras.

6. Art H. ERYTHRORHYNCHUS Less.? C. V.

D. 15—16, A. 17—18.

Bezeichnend für diese Art scheint zu sein, dass die Zahl der Analstrahlen jene der Dorsale überwiegt. Unterschnabel mässig lang, beiläufig von $^1/_5$ Körperlänge, mit langer und breiter schwarz gesäumter Kehlfalte, Obersehnabel zugespitzt, fast gleich breit wie lang; die Stirn zwischen den Augen gewölbt, kaum 1 Augendurchmesser breit, der Abstand des Auges von der Kiemenspalte kaum $1^1/_2$ Diameter. Der Rumpf subcylindrisch, nur wenig höher als breit; Dorsale etwas vor der Anale beginnend; der untere Caudallappen verlängert. Länge $6^1/_2$ bis an 8″; von Ceylon.

7. Art H. MELANURUS C. V.

Ein kleines nur 4″ langes und beschädigtes Exemplar von Madras, macht sich durch den breiten schwarzen Saum an jedem Caudallappen und einen schmäleren an der Dorsalspitze als dieser Art angehörig kenntlich.

8. Art H. BROWNII C. V.

Syn. *Esox brasiliensis* Lin. — Brown Jamaica tab. 45.

D. 14—15, A. 15—16.

Trotz der von jener Valenciennes' abweichenden Strahlenzahl halte ich doch die Bestimmung dieser Art für richtig, da für *H. Roberti* und *Picardi* C. V., die in dieser Beziehung stimmen, eigens angegeben wird, dass der Oberschnabel spitzer und länger und bei letzterem die Stirn auch gewölbt sein soll. Unsere Exemplare zeigen folgende Verhältnisse. Kopf und Rumpf sind bedeutend höher als breit, der Kopf sammt Schnabel misst fast $^1/_3$ Totallänge, der Unterschnabel allein $^1/_5$ Körperlänge, der Oberschnabel ist bedeutend breiter als lang und stumpfspitzig; das Auge steht $1^1/_2$ Diameter von der Kiemenspalte und etwas über einen vom unteren Auge ab, die Stirn inzwischen ist flach, eine kleine Kehlfalte vorhanden. Die Dorsale beginnt etwas vor der Anale, ist mit dieser gleich hoch und beide tragen an der Spitze einen breiten schwärzlichen Saum. — Länge von 7—9″; von Rio Janeiro [1]).

[1]) Von Ceylon liegen noch vier Individuen von 10—12‴ Länge vor, die ich für Brut eines *Hemiramphus* halte, deren Artbestimmung ich zwar nicht wage, deren Erwähnung mir aber folgender Verhältnisse wegen von Interesse scheint. Der noch weiche Unterschnabel misst bereits $^1/_4$ der Körperlänge, statt des dreieckigen Oberschnabels ist aber der obere Mundrand wie bei anderen Fischen sehmal, nicht im Mindesten in eine Spitze vorgezogen, aber bereits ebenso bezahnt wie der Unterkiefer. Beistehende Zeichnung

zeigt die Seitenansicht des Kopfes. Das Auge ist relativ klein, indem es zwei Diameter von der Kiemenspalte absteht. Dorsale und Anale sind bereits gut entwickelt, die Caudale besonders lang; von Schuppen zeigt sich keine Spur. Der ganze Oberkopf und Rücken ist ziemlich dieht mit rundlichen schwarzen Fleeken besetzt, von

Gatt. EXOCOETUS LIN.

Char. Gestalt gestreckt, Leib mit grossen, abfallenden Schuppen bedeckt; die hoch eingelenkten Brustflossen zu Flügeln verlängert, Dorsale und Anale weit hintenstehend und nahezu von gleicher Strahlenzahl, der untere Caudallappen verlängert, Bauch beiderseits gekielt; die unteren Schlundknochen ohne Spur von Naht verwachsen.

Die Arten dieser an sich ausgezeichneten Gattung sind in der „Histoire des poissons" leider so oberflächlich beschrieben, dass es kaum möglich ist, sich unter ihnen zurecht zu finden. Da die zwei von der Novara-Expedition allein gesammelten Arten noch überdies schlecht erhalten sind, und der Fundort der einen gar nicht angegeben ist, so sehe ich die folgenden Bestimmungen nur als fraglich an, und begnüge mich, sie nur etwas ausführlicher zu charakterisiren.

1. Art EX. UNICOLOR? C. V.

P. 17, D. 11, A. 11, V. 6.

Steht jedenfalls dem *Exoc. Rondeletii* Cuv. nahe; die grösste Höhe am Vorderrumpfe ist kleiner als die Kopflänge, welche $^1/_5$ der Körperlänge (ohne Caudale) beträgt. Die sehr kurze Schnauze fällt vor den Augen steil ab; das Auge ist gross, sein Durchmesser $3^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten, sein Abstand vom Schnauzenrande kaum einen, vom unteren Auge mehr als einen Diameter, die Stirn inzwischen flach mit niederen Längsleisten und seichten Furchen versehen, der Unterkiefer kaum etwas länger als der obere. Die Zähne sind äusserst fein, das breite und gewölbte Präorbitale überdeckt seitlich den Oberkiefer fast bis an den Rand. Die sehr weiten Kopfcanäle münden zwischen den Augen mit grossen Poren, am Vordeckel und Unterkiefer mit zahlreichen kleinen. Dorsale und Anale sind gegenständig, gleichlang, erstere aber etwas höher, die Pectoralen reichen bis zur Anale, die Ventralen bis hinter die Anale, der untere Caudallappen ist viel breiter und länger als der obere. — Der Seitencanal verlauft an den die seitlichen Bauchkiele bildenden Schuppen in weiten aufgesetzten Röhrchen, die siebartig von zahlreichen Löchern durchbohrt sind, verschwindet aber vor Beginn der Caudale. Die übrigen Schuppen sind gross, ganzrandig und fein concentrisch wellig gestreift; obwohl die meisten abfielen, ist doch aus den Schuppentaschen zu entnehmen, dass deren in der Längsreihe hinter der Pectorale mindestens 40 lagen, deren Grösse gegen den Schwanz rasch abnahm; in der Höhenreihe über der Ventralbasis lagen deren nur sechs. Von der Färbung ist nur erkennbar, dass die Pectoralen einfärbig und wahrscheinlich wie die Ventralen schwärzlich waren. Da mir derart wie hier sieb-

---

einem seitlichen Silberbande nichts zu sehen. Ich glaube, dass hier allerdings junge *Hemiramphus* vorliegen, doch scheinen sie auf eine bei dieser Gattung stattfindende Metamorphose zu deuten, und dürften insoferne eine Larvenform darstellen, als die Umbildung und Streckung des Oberschnabels erst später und allmälig erfolgen würde.

artig durchlöcherte Lateralschuppen bei anderen Arten nicht bekannt sind, so könnte möglicher Weise diese Art eine noch unbeschriebene sein, für die dann die Benennung *cribrosa* nicht unpassend schiene. — Länge 8″; angeblich von Sidney.

2. Art EX. EVOLANS? Lin. C. V.
P. 16, D. 15, A. 13, V. 6.

Diese Art gehört ohne Zweifel zur Gruppe der genannten Art, da sie eine gegenständige nahezu gleichlange Dorsale und Anale, sehr lange Pectoralen und dagegen kurze weit vorne stehende Ventralen besitzt. Die Höhe am Vorderrumpfe ist beträchtlich kleiner als die Kopflänge, welche fast $^1/_4$ der Körperlänge (ohne Caudale) misst; Oberkopf breit, an der Kehlseite stark compress, der Durchmesser des Auges $^1/_3$ Kopflänge; es steht vom Schnauzenrande viel weniger als 1, vom anderen Auge mehr als 1 Diameter entfernt; Stirn über den Augen gewölbt; Unterkiefer schmal, kaum etwas vorstehend, in der Mitte mit einigen längeren Zähnchen, übrigens beide Kiefer ohne erkennbare Zähne; die Stirn weniger steil als bei der vorigen Art abfallend. Unter den Kopfcanälen zeichnet sich der Vordeckelast aus, der an seinem untern breiten, den Zwischendeckel fast ganz bedeckenden Theile mit langen strahlig auslaufenden Röhrchen mündet, die den Rand desselben, wie gezähnt oder bedornt aussehen machen. — Die Pectoralen reichen bis zu Ende des Schwanzstieles, die Ventralen stehen entschieden vor $^1/_2$ Körperlänge und reichen nur bis zur halben Entfernung von der Analgrube zurück. Die Schuppen verhalten sich wie bei der vorigen Art; jene der Seitenlinie, die zufolge der höher eingelenkten Ventralen auch höher verlauft, sind nur mit einfachen, nicht siebartig durchlöcherten Röhrchen besetzt. Alle Flossen sind hell einfärbig, nur die Pectorale schwärzlich. — Länge über 7″; ohne Angabe des Fundortes.

FAMILIE

CLUPEIDAE.

Char. Gestalt mehr weniger länglich, an der Bauchseite oft bis zu einer Schneide compress, Leib mit grossen abfallenden Schuppen bedeckt, der obere Mundrand vom Zwischen- und Oberkiefer gebildet, letzterer aus mehreren (3) Stücken bestehend, Bezahnung meist schwach, sehr variabel, die gliederstrahlige Dorsale nie lang, meist kürzer als die Anale und über oder hinter den Ventralen stehend; an der Wirbelsäule zwei Reihen von Rippen untereinander, meist geschlossene Eisäcke, Blinddärme, Schwimmblase gross mit Luftgang.

Ausser den hier in den Charakter aufgenommenen Merkmalen kommen den *Clupeiden* noch einige andere zu, die zwar nicht für alle Gattungen die gleiche Geltung haben, aber für jene, wo sie eintreffen, dann höchst bezeichnend und wahrhaft charakteristisch sind. Hieher gehören: Die zackige oder stufenförmige Gliederung der Hauptstrahlen an den verticalen Flossen, auf die schon Heckel gebührendes Gewicht legte, ferner das mehr oder minder entwickelte Fettaugenlid,

die überschuppten Sporn- und Caudalanhänge, die Verzweigung der Kopf- und der Seitencanäle am Vorderrumpfe bei gewöhnlich gleichzeitigem Mangel einer distincten Seitenlinie, die langen oft weit in den Mund vorragenden Rechenzähne und endlich die meistens ansehnlich grossen Pseudobranchien.

Die Clupeiden in dem engern Sinne, in welchem sie hier genommen werden, bilden übrigens unter den gliederstrahligen Knochenfischen oder Physostomen einerseits eine Parallele zu den Scomberiden unter den Stachelflossern, anderseits mahnen sie aber mehrfach an die Characinen, bilden selbst (durch die *Cyprinesoces*) einen Übergang zu den Cypriniden und spielen überdies in der geologischen Entwicklungsgeschichte der Classe eine besonders wichtige Rolle, da sie bereits in sehr früher Zeit noch zugleich mit den sogenannten Ganoiden auftraten. Es finden sich daher bei den verschiedenen Gattungen Eigenthümlichkeiten vor, durch welche sie ihre Verwandtschaft bald mit dieser, bald jener der genannten Familiengruppen beurkunden und die sich durch sehr mannigfache Verhältnisse kund geben. Ich erlaube mir nur einige derselben hier kurz anzudeuten. Bei vielen Clupeiden kommen wie bei Scomberiden ungewöhnlich verlängerte oder flösschenähnlich getheilte Strahlen vor und eben so übertrifft sehr häufig die Anale an Ausdehnung die Dorsale. Nicht selten bildet bei Clupeiden wie bei jenen und auch wie bei Characinen der Bauch eine Schneide, die öfters sägeförmig gezähnt ist und nirgends finden sich gewisse accessorische Kiemenanhänge häufiger als bei Characinen und Clupeiden. So wie ferner die Scombriden zu den am ersten aufgetretenen und häufigsten fossilen Stachelflossern gehören, so ist dies unter den Knochenfischen überhaupt mit den Clupeiden der Fall, namentlich wenn ihnen Cuvier's sogenannte intermediäre Familien (mit den Gattungen: *Chanos, Chirocentrus, Amia* u. dgl.) beigezählt werden. Da mir zahlreiche Rapporte dieser intermediären Familien mit den echten Clupeiden ebenfalls zu bestehen scheinen und sie mir namentlich im Hinblicke auf die fossilen Fische durch verwandtschaftliche Bande zusammengehörig erscheinen, so wäre es meines Erachtens zweckmässig, sie mitsammen in eine ähnliche umfassendere Einheit, eine Familiengruppe oder Unterordnung zu vereinigen, wie dies etwa mit den Siluriden, Cypriniden, Muraeniden u. a. der Fall ist. Dieser Gruppe würden dann nebst der Familie der Clupeiden im engeren Sinne noch insbesondere die Familien *Chirocentridae*, *Elopidae* und *Lutodeirae* oder *Cyprinesoces* Blk. angehören.

Gatt. SARDINELLA VAL.

Char. (nach Val.). Kiefer und Vomer unbezahnt, Gaumen-, Flügelbeine und Zunge bezahnt; die Ventralen der Dorsale gegenständig.

Art S. LEIOGASTER C. V.

Der Bauch vor den Ventralen gekielt, aber nicht gesägt, die Kopflänge grösser als die Rumpfhöhe, die hinteren Stirnbeine längsgestreift; auch in allen übrigen

Punkten ganz mit den Angaben von Valenciennes und Bleeker stimmend. — Länge durchschnittlich 5″; von Hongkong.

Gatt. PELLONA VAL.

Char. Kiefer, Zunge, Gaumen- und Flügelbeine bezahnt; die Ventralen vor der Dorsale eingelenkt, Anale lang; Bauchkiel gesägt.

Art P. GRAYANA C. V.

D. 18, A. 51, V. 7.

Körperhöhe grösser als die Kopflänge, die $^1/_4$ der Körper- oder $^1/_5$ der Totallänge beträgt; das Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, die sehr verdickte Mitte des Unterkiefers stark vorstehend, der Oberkiefer nur vorne und hinten bezahnt, in seiner Mitte zahnlos; die kleinen Ventralen weit vor der Dorsale eingelenkt. Die Anale beginnt dem Ende der Dorsale gegenüber, die Säge des Bauchkieles wird von circa 32 Schuppen gebildet. Über den Pectoralen liegen sehr lange, über den Ventralen kurze Spornanhänge. Die Schuppen des Rumpfes zeigen den echten Clupeidenbau, wie ihn Heckel behufs der fossilen Fische genau angab und abbildete; sie zeigen nämlich die queren auf die Längsaxe senkrechten Linien, in deren Richtung die Schuppen auch leicht brechen, während von einem Centrum ausgehende Radien fehlen. Die Pseudokieme ist gross, die die Kiemenhöhle auskleidende Haut schwarz wie bei *Saurida tumbil.* — Länge von 5—11″; von Java und Hongkong.

Gatt. ROGENIA VAL.

Char. (nach Val.) Blos Zunge, Vomer und Flügelbeine bezahnt, Dorsale den Ventralen gegenständig, Bauchkiel gesägt.

Art ROG. ARGYROTAENIA Blk.

D. 15—16, A. 18 . . . . Squ. long. 38—40, transv. 8.

Körperhöhe fast $^1/_4$ der Total- oder $^1/_3$ der Körperlänge, der Kopf gleich hoch wie lang und über 5mal in der Totallänge enthalten, Auge $^1/_3$ der Kopflänge weniger als 1 Diameter vom Schnauzenrande entfernt, Profil von der Kehle bis zu den Ventralen stark gewölbt; den gesägten Bauchkiel bilden 26—28 spitze Schuppen, deren Stärke und Länge gegen den Anus zunimmt. Die Spornanhänge sind sehr schwach, die Schuppen stark glänzend, ohne Längsstreifen und Wimpern am Rande. Die helle Silberlängsbinde erstreckt sich vom Humerus bis zur Caudale und nimmt durchschnittlich die Höhe einer Schuppe ein. In vielen Exemplaren von 3—4″ Länge; von Java, Ceylon und Tahiti.

Gatt. SPRATELLA VAL.

Char. (nach Val.) Blos Zunge und Gaumenbeine bezahnt; Dorsale den Ventralen gegenständig, Anale lang und niedrig, Bauchkiel gesägt.

1. Art SPRAT. TEMBANG Blk.

D. 17, A. 19.

Körperhöhe $^1/_4$ der Totallänge, Kopflänge kaum $^1/_5$, doch länger als hoch, Auge fast $^1/_3$ Kopflänge, das Rückenprofil bildet einen stärkeren Bogen als das des Bauches. Die Ventralen sind etwas nach Beginn der Dorsale eingelenkt; den Bauchkiel bilden 33 Schuppen, deren Spitzen aber kaum vorragen, so dass sie fast eine continuirliche Schneide darstellen. Die Schuppen zeigen die charakteristischen Quer- oder Verticalfurchen stärker und zahlreicher als die meisten Clupeiden, so dass jede von 3 — 7 solchen durchsetzt wird; auch die Spornanhänge sind gross. An der Basis der vorderen Dorsalstrahlen ein schwarzer Fleck, die Lippen sind schwarz, Dorsale und Caudale gegen den Saum schwärzlich pigmentirt. — Länge 4″ 3‴; von Java.

Zwei andere Exemplare, die von Bleeker selbst während seiner Anwesenheit in Wien als *Sardinella brachysoma* bestimmte, vermag ich von obiger *Spr. tembang*, die gleichfalls von ihm als solche bezeichnet wurde, durch Nichts wesentliches zu unterscheiden. Grösse, Beschuppung, Flossenstellung, Strahlenzahl, das Verhältniss der Höhe zur Länge und die Färbung sind völlig die gleichen und selbst der Umstand, dessen Bleeker zwar bei *Sardinella*, nicht aber bei *Spratella* gedenkt, dass nämlich die hintern Stirnbeine längs gestreift und gefurcht sind, trifft bei Beiden zusammen. Auch ist das Bauchprofil keineswegs mehr gewölbt als bei *Sardinella* und die Bezahnung endlich ist überhaupt so schwach und fein, dass sie kaum einen Art- viel weniger einen Gattungsunterschied begründen dürfte. Ich bin überhaupt der Ansicht, dass es bei den Clupeiden weniger auf die Bezahnung ankommt, auf welche Valenciennes ein Hauptgewicht bei Unterscheidung der Gattungen legt, als auf andere Merkmale, wie Körperhöhe zur Länge, die Grösse und Richtung der Mundspalte und Kiefer, die Bauchkante, die Stellung der Dorsale zu den Ventralen, die Länge der Anale und die Beschuppung sie darbieten. Wenigstens im vorliegenden Falle darf ich behaupten, dass zwischen *Spratella tembang* und *Sardinella brachysoma* Blk. kein wesentlicher Unterschied besteht, vorausgesetzt, dass nicht etwa v. Bleeker selbst bei Bestimmung unserer Exemplare irrte.

2. Art SPRAT. FIMBRIATA C. V. pl. 601.

D. 18, A. 18 . . . . Squ. lat. c. 40.

Rumpfhöhe nahezu gleich der Kopflänge, die grösser als die Höhe ist, Auge $^1/_3$ der Kopflänge, das Präorbitale und die hintern Stirnbeine längsgefurcht, rauh, der Bauchkiel von 30 Schuppen gebildet, grosse Spornanhänge und Caudallamellen, die Ventralen der Mitte der Dorsale gegenüber, Zähnchen am Gaumen kaum spürbar, stärkere auf der Zunge. Dorsale mit dunkelgrauer Spitze und Saum, Caudale mit deutlichem breitem schwarzem Saume. — Länge von 3—5$^1/_2$″; von Madras zahlreiche Individuen.

Gatt. DUSSUMIERIA VAL.

Char. Beide Kiefer mit einfacher Reihe deutlicher krummer Spitzzähne, längs der Zunge und Gaumenbeine feinere Zähnchen und in längliche Packete gestellte an den Flügelbeinen, Bauch rundlich, ohne Sägeschneide, Kopf lang, zugespitzt, zahlreiche (15) Kiemenstrahlen.

Würde nach der Bezahnung allein von *Harengula* Val. kaum zu trennen sein.

Art D. ACUTA C. V. pl. 606.

Br. 15, D. 18, A. 14.

Die Körperhöhe zwischen 5 und 6mal in der Totallänge und von der Kopflänge meist übertroffen, selten ihr nahezu gleich; das Auge 3—$3^1/_2$mal in der Kopflänge, Schnauze zugespitzt, Unterkiefer länger; die Zahnpackete an den Flügelbeinen fühlen sich nur rauhkörnig an, die übrigen Zähne sind spitz, der Vomer allein zahnlos. Die Dorsale steht in der Mitte des Körpers, die Ventralen ihrer Mitte gegenüber, die Anale ist sehr niedrig. Sind die Schuppen abgefallen, so zeigt sich eine goldglänzende Längsbinde vom Schulterwinkel bis zum obern Caudallappen, durch welche die dunkle Färbung des Rückens von der silberigen der Seiten und des Bauches getrennt wird; die Caudale ist fast ganz schwarz. — Länge $4^1/_2$ und $5^1/_2$″; von Java und Manilla.

Gatt. MELETTA VAL.

Char. Blos die Zunge bezahnt; Dorsale den Ventralen gegenüber, ihr letzter Strahl flösschenartig getheilt und verlängert; Bauchkiel gesägt.

Art MEL. THRISSA C. V.

Syn. *Clupea thrissa* L. Brown, Osb. — *Megalops thrissoides* Ag. — *Clupanodon thrissoides* Spix. — *Chatoessus oglina* Stor. — *Chatoessus notatus* Lac. — *Chat. signifer* Dek. — *Megalops oglina* Less.

D. 18—19, A. 23—24, V. 8, P. 15.

Die Höhe beim Beginn der Dorsale $3^1/_2$mal, der Kopf $5^1/_4$—$^1/_3$mal in der Totallänge, 4mal in der Körperlänge und gleich hoch wie lang, das Auge etwas mehr als $^1/_3$ Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande entfernt; Unterkiefer etwas vorstehend: die Ventralen der Mitte der Dorsale gegenüber, die Pectorale nicht bis zu ihnen reichend. Der hintere Ast des letzten Dorsal-Strahles ist flössehenähnlich getheilt und bis gegen Ende des Caudalstieles verlängert; die Bauchschneide bilden circa 33 zugespitzte Kielschuppen. Die übrigen Schuppen sind gross, derb rundlich, meist nur durch eine quere Hauptfurche abgetheilt und am Rande oft gewimpert. Sie decken sich grossentheils gegenseitig in einer Weise, dass sie fast rhombisch gelagert erscheinen und um so mehr an die Schuppen mancher Clupeen ähnlicher Ganoiden (z. B. *Pholidophorus*) erinnern, als sie an solche auch durch ihre Derbheit und ihren Glanz mahnen. — Unmittelbar hinter dem obern Winkel der Kiemenspalte wird ein mehr weniger grosser schwarzblauer Fleck durch dicht gedrängte Pigmentpunkte veranlasst, die in die an dieser Stelle sich

ausbreitende Fetthaut eingesenkt sind, wie dies auch bei andern Arten nicht selten der Fall ist. — Der von dieser Art bereits bekannte Kiemenanhang ist weniger ausgedehnt, als bei der folgenden Gattung *Chatoessus* und treibt die hintere Wandung der Kiemenhöhle wenigstens nicht als wie geschwollen hervor; die *Pseudobranchie* ist hingegen sehr gross. — Länge $5^1/_2$—$5^3/_4$″; von Rio Janeiro.

Gatt. ALAUSA VAL.

(*Clupanodon* Lac.)

Char. Gänzlich zahnlos, Dorsale über den Ventralen stehend, Anale weit hinter der Dorsale beginnend, Bauchkiel von c. 30 Schuppen gebildet, aber kaum gesägt.

1. Art A. AUREA Spix.

= *Clupanodon aureus* Spix. Ag. = *Clupea fimbriata* Jen. Beagle pl. 25.

D. 17, A. 19, V. 7, P. 15, C. 21 (ohne Stützen), Squam. long. 50—60.

Die Körperhöhe beiläufig 3mal, der Kopf $4^1/_2$mal in der Totallänge, das Auge $4^1/_2$—$4^2/_3$mal in der Kopflänge, $1^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande entfernt. Der nicht vorstehende Unterkiefer greift in einen Ausschnitt des Zwischenkiefers ein, der Oberkiefer ist längs gestreift; die Kopfcanäle sind weit und stark verzweigt. Die Dorsale beginnt über den Ventralen; die Kielschuppen des Bauches bilden eine kaum etwas vortretende Spitze, die übrigen zeigen die echten Clupeiden-Querfurchen und am häutig weichen Rande lange Wimpernzähne. An der Basis der Dorsale und Anale ein Falz von Schuppen, und die Caudale grösstentheils fein überschuppt, Pectorale und Ventrale mit langen Spornanhängen; die Hauptstrahlen der Caudale schief zackig oder stufenförmig gegliedert. Eine Seitenlinie fehlt. Die äusserst dicht stehenden und langen Rechenzähne der Kiemenbögen reichen weit in die Mundhöhle vorwärts. Am obern Ende des ersten Kiemenbogens werden sie von noch längeren und dickeren, die sich über und vor die untern legen, selbst wieder überdeckt. Hinter dem vierten kurzen Kiemenbogen führt ein Schlitz in eine mit dem Rachen communicirende Appendicular-Höhlung. — Caudale schwärzlich gesäumt, hinter der Kiemenspalte ein grosser schwarzer Schulterfleck. — Länge 8″; von Rio Janeiro.

2. Art A. ILISHA Blk.

D. 18, A. 21 . . . . Squ. long. 40—42, transv. 12—13.

Körperhöhe $3^1/_2$mal, Kopf über 4mal in der Totallänge, Auge $^1/_4$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande entfernt, die Ventralen der Mitte der Dorsale gegenüber, der Bauchkiel durch 29 Zähne gesägt, der untere Caudallappen spitz verlängert, die Spornanhänge an den Pectoralen und Ventralen und die Lamellen an der Caudale gut entwickelt; ein mässig grosser schwärzlicher Fleck an der Schulter. — Länge 7″; von Ceylon.

Gatt. ENGRAULIS C. V.

Char. Mundspalte schief, weit, Schnauze gewölbt vorspringend, Zwischenkiefer klein, Oberkiefer lang und schmal, Vomer, Gaumen- und Flügelbeine fein bezahnt, Kiemenspalte sehr weit, Leib rundlich, Dorsale klein; Anale stets länger, oft sehr lang, Caudale tief gablig.

1. Art ENGR. DENTEX C. V.

D. 14, A. 23—24.

Körperhöhe fast $^1/_5$ der Totallänge und der Länge des Kopfes von der Nasenspitze bis zum untern Rande des Deckels gleich; Leib ziemlich compress, das Auge von $^1/_4$ Kopflänge weniger als 1 Diameter von der Nasenspitze abstehend; der Oberkiefer bis zum Unterdeckel reichend und bis zu diesem spitz bezahnt; ausgezeichnet aber ist die äussere Reihe der seitlichen Zähne des Unterkiefers durch Länge und Stärke, auch der Vomer jederseits vorne und die Gaumenbeine sind noch deutlich in einer Längsreihe bezahnt, am schwächsten die Flügelbeine und Zunge; die *Pseudobranchie* ist klein und am Rande mehr gekerbt als kammförmig. Die Ventralen stehen fast eben so weit vor der Dorsale, wie hinter den Pectoralen; die Anale beginnt unter der Mitte der Dorsale. Der Spornanhang der Pectorale ist sehr lang, jener der Ventrale kurz, die Schuppen an der Basis der Dorsale und Anale und die Lamellen auf der Caudale sind stark entwickelt. Die grossen und abfallenden Schuppen zeigen ausser den bekannten Querfurchen, besonders am Schwanze, ein Netz rhombischer Maschen auf der freien Fläche. Der Bauch ist abgerundet, ohne Säge; der Rücken schwärzlich grün. — Länge $7^1/_2''$; von Rio Janeiro.

2. Art E. ATHERINOIDES Val.

Syn. *Engr. piquitinga* Marcg., Ag. — *Atherina menidia* Brown, Lin.

In Bezahnung dem *E. dentex* sehr nahe stehend, nur mit etwas kürzeren Zähnen in äusserer Reihe des Unterkiefers; der Kopf ist aber länger, übertrifft die Körperhöhe und beträgt $^1/_4$ der Körperlänge, das Auge fast $^1/_3$ der Kopflänge. Die *Pseudobranchie* ist zwar auch klein aber deutlich kammförmig; die Ventralen stehen der Dorsale etwas näher, die Anale ist länger als bei *dentex*. Ausgezeichnet ist auch noch nach abgefallenen Schuppen die bis zur Caudale reichende Silberbinde jederseits, die in scharfer Abgrenzung die Höhe von $1^1/_2$ Schuppen einnimmt. — Länge $4^1/_2''$; von Rio Janeiro.

3. Art E. BROWNII C. V.

D. 14, A. 20 . . . . Squ. long. c. 35, transv. 8—$8^1/_2$.

Kopflänge der Körperhöhe nahezu gleich und beiläufig $^1/_5$ der Totallänge, die Spitze des verlängerten Oberkiefers reicht bis zur Kiemenspalte, er ist der Länge nach mit feinen gleichgrossen Zähnen dicht besetzt, so auch der Unterkiefer. Vomer, Gaumen- und Flügelbeine tragen längliche Packete äusserst kurzer Zähnchen. Die Spitzen der Ventralen reichen bis unter den Anfang der Dorsale, unter

deren Ende die Anale beginnt. Die Seiten ziert ein schmäleres Silberband als bei der vorigen Art. — Länge $4^1/_2$—5″; von Java.

4. Art E. ENCHRASICOLOIDES Blk.

D. 13—14, A. 27—28.

Die Rumpfhöhe etwas kleiner als die Kopflänge, die circa $^1/_5$ der Totallänge misst; das Auge fast $^1/_4$ Kopflänge; die Nase stumpf, stark gewölbt. Der Oberkiefer reicht nicht ganz bis zur Kiemenspalte; beide Kiefer sind fein aber dicht und gleichmässig bis ans Ende bezahnt, ebenso die Gaumenbeine, am Vomer nur wenige aber stärkere Zähne. Die Dorsale steht dem Raume zwischen Ventrale und Anale gegenüber; die Pectoralen reichen bis zu den Ventralen. Spornanhänge und Falzschuppen sind mässig entwickelt, die Pseudokiemen kurzfransig, aber ziemlich lang; eine seitliche Silberbinde fehlt. — Länge $3^1/_2$—4″; von Java.

5. Art E. DUSSUMIERI C. V.

D. 13, A. 36—38.

Die grösste Höhe über den Pectoralen etwas grösser als die Kopflänge, die $4^1/_2$—5 mal in der Totallänge enthalten ist, das Bauchprofil stärker als das dorsale gewölbt, die Stirn mit flacher Wölbung gegen die stumpfe Nase abfallend; das Auge, im Durchmesser von circa $^1/_4$ Kopflänge, steht nur etwas über $^1/_2$ Diameter von der Nasenspitze entfernt. Der Oberkiefer ist in eine fast bis zu Ende der Pectorale reichende Spitze verlängert, die fast bis ans Ende fein bezahnt ist. Die Dorsale steht dem Raume zwischen Ventrale und Anale gegenüber; der Bauch ist durch 22—25 Sägeschuppen gekielt, deren Länge nach hinten zunimmt; kein seitliches Silberband. Die Zahl der Blinddärme beträgt mindestens 20, doch kann ich ihre Zahl nicht genau angeben, da sie leer und zum Theil in eine Quaste vereinigt sind. Sie sind relativ weit, ungleich lang und fallen durch ihre fast schwarze Färbung auf. Das untersuchte Individuum war ein Weibchen mit ziemlich reifen Eiern, das sich von einem zweiten, wahrscheinlich einem Männchen, durch grössere Höhe des Vorderrumpfes unterscheidet. — Länge bei beiden fast 4″; von Java.

6. Art E. GRAYI Blk.

D. 13—14, A. 38.

Die grösste Höhe über den Ventralen übertrifft bedeutend die Kopflänge und ist nur 4—$4^1/_3$ mal, letztere aber 5—$5^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten, das Auge nahezu 4mal in der Kopflänge. Kehle und Bauch sind viel stärker gewölbt als der Rücken, das Profil vom Hinterhaupte fällt bis zur stumpfen Nase fast geradlinig schief ab, die Spitze des verlängerten Oberkiefers reicht über die Kiemenspalte, aber nicht bis zu den Pectoralen zurück. Bezahnung wie bei den vorhergehenden Arten. Die Dorsale steht näher der Anale als den Ventralen, die sehr klein, kaum bis unter den Anfang der Dorsale reichen, deren Ende gegenüber die Anale beginnt;

die Pectoralen reichen bis zur halben Länge der Ventrale. Der Bauch ist durch circa 28 Sägeschuppen gekielt; die Spornschuppen der Pectorale sind ziemlich kurz, jene der Ventralen mit den Flossen selbst gleich lang. Ein ansehnlicher schwarz pigmentirter Humeralfleck an der daselbst ausgebreiteten Fetthaut; die Caudale dunkel gesäumt. — Länge 5—6½″; von Java.

7. Art E. HAMILTONI Val.

Syn. *Clupea purava* H. Buch. — Roux pl. 15[1]) = *Engr. mystacoides*? Blk.

D. 14, A. 38—40.

Die Rumpfhöhe ist der Kopflänge fast gleich und beträgt ⅕ Totallänge, das Auge weniger als ¼ Kopflänge, die seitliche Bezahnung der Kiefer ist ziemlich kräftig, das Kopfprofil fällt bis zur stumpfen Nase mit mässiger Wölbung ab, die Spitze des Oberkiefers reicht bis zum oder über den Anfang der Pectorale, deren Spitzen die kleinen Ventralen erreichen, die kaum bis unter den Beginn der Dorsale sich erstrecken; die Anale beginnt dem Ende der Dorsale gegenüber; der Bauch ist durch 26—28 Sägeschuppen gekielt, der Spornanhang der Pectorale von mehr als ½ Flossenlänge, der ventrale von gleicher Länge mit den Flossen. Von der vorigen Art unterscheidet sich diese Art leicht durch gestrecktere Gestalt und längere Oberkiefer. Dass *Engr. mystax* und *Hamiltoni* verschiedene Arten sind, scheint mir sicher, ob aber *Engr. mystacoides* Blk. auch von *Hamiltoni* specifisch abweiche, ist wenigstens nach der flüchtigen Beschreibung des letztern kaum sicher zu stellen, ausser durch v. Bleeker selbst, der als Unterschied für *mystacoides* eine gestrecktere Gestalt und grössere Kopflänge angibt. Unsere Exemplare stimmen zwar sehr nahe mit *mystacoides* überein, doch variiren sie selbst untereinander in den Verhältnissen der Höhe und Länge, der Verlängerung des Oberkiefers und der Strahlenzahl, die offenbar zum Theil auch Geschlechtsunterschiede darstellen. Ein schlankeres Exemplar erwies sich auch hier als Männchen, ein mehr gedrungenes und kleineres als Weibchen. Bei ersterem ist die Kopflänge der Rumpfhöhe gleich und ⅕ der Totallänge, bei letzterem der Rumpf höher als der Kopf lang, nur 4½mal in der Totallänge begriffen. — Länge des Männchens 6½″, des Weibchens 4″; von Java.

8. Art E. RHINORHYNCHUS Blk.

D. 13, A. 33.

Die Kopflänge übertrifft bei Jungen etwas die Rumpfhöhe und ist 4½mal in der Totallänge enthalten; die Nasenspitze springt derart vor, dass sie um einen

[1]) Ich erlaube mir hier die Anfrage: in wessen Besitze sich dermalen die schönen colorirten Handzeichnungen des leider zu früh verstorbenen Roux befinden? ich sah deren in grosser Anzahl bei Heckel in den Dreissigerjahren, der sie durch Baron Hügel erhielt, welcher sie in Indien nach Roux's Tode an sich brachte. Derzeit finden sich aber im kais. zoologischen Museo nur noch wenige Blätter derselben

vollen Augendiameter den Unterkiefer überragt und $^1/_4$ der Kopflänge ausmacht, der Oberkiefer reicht nur bis zur Kiemenspalte, die Bezahnung ist wie gewöhnlich. Die Dorsale beginnt etwas nach der Einlenkung der Ventralen, die fast bis unter das Ende der Dorsale zurückreichen, so wie die Pectorale bis zu den Ventralen, die Anale steht ganz hinter dem Ende der Dorsale, der Bauch ist durch 26 — 28 starke Sägeschuppen gekielt, die *Pseudobranchie* klein, kein Humeralfleck vorhanden. — Länge $4^1/_2$″; von Java.

Gatt. COILIA VAL.

Char. Das untere Stück des Oberkiefers bis an den Deckel oder die Pectorale reichend, Dorsale weit vorne, den Ventralen gegenüber stehend, Schwanz verlängert, Anale sehr lang und in die Caudale übergehend, über den Pectoralen lange freie Fadenstrahlen; Bauch sägeförmig gekielt.

Art C. GRAYI Rich. Voy. Sulph. pl. 54. fig. 1.

Syn. *Clupea mystus* Orb. — *Coilia nasus* Schlg., Faun. jap. tab. 109, fig. 4.

Br. 9—10, D. 1/12, A. c. 100 et ultra, P. 6+10—11, V. 7.

Grösste Höhe bei Beginn der Dorsale zwischen 7—8mal in der Totallänge und fast der Kopflänge gleich; Auge $5^1/_2$ — 6mal in der Kopflänge, $1^1/_2$ Diameter von der Nasenspitze entfernt. Das zahntragende Stück des Oberkiefers unterhalb des breiten abgerundeten obern bis über die Basis der Pectorale verlängert und stark bezahnt[1]), die übrige Bezahnung fein, die Pseudokieme lang aber fein und kurzfransig. Die Dorsale beginnt zu Anfang des zweiten Viertels der Totallänge, den gut entwickelten Ventralen gegenüber; die zugespitzten Pectoralen reichen bis unter das Ende der Dorsale. Über den durch Haut verbundenen Strahlen stehen bei unseren sämmtlichen Exemplaren sechs fadig verlängerte freie Gliederstrahlen, die dicht aber schief mit fein zackiger Nath gegliedert sind, während die übrigen Strahlen einfach querknotig gegliedert und getheilt sind. Sie sind von verschiedener Länge, reichen stets bis zur Anale meist aber weit über ihren Anfang zurück. Durch sie mahnt diese Gattung eben so an die Polynemiden, nur dass bei diesen die freien Strahlen unterhalb der Pectorale abstehen, wie durch die stumpfe, Engraulis-ähnliche Schnauze. Der erste ungetheilte Strahl der Dorsale zeigt die gleiche stufenweise Gliederung wie die freien der Pectorale. Den Bauchkiel bilden 48—52 scharf gezähnte Sägeschuppen, deren die grössten und stärksten zwischen Pectorale und Ventrale liegen, während sie gegen den After schmäler und kürzer werden. — Die dickwandige Schwimmblase reicht nicht blos durch die Länge der Bauchhöhle, sondern mit zwei dünnen Hörnern weit nach vorne in den Schädel. Den Pylorus

---

vor, die übrigen scheinen nachträglich nach Paris gekommen zu sein. Diese an sich schönen Zeichnungen sind um so werthvoller, als sie die Originale von nicht wenigen, damals neuen Arten, darstellen.

[1]) Mitunter (bei zwei unter 7 Individuen) reicht dieses Stück nur bis zur Kiemenspalte, und so mögen auch andere Verhältnisse schwanken und vielleicht manche bisherige Art unhaltbar sein.

umgibt ein Kranz weiter, ungleich langer Blinddärme, deren zwei oder mehr in einen gemeinsamen Ductus münden und deren Zahl, die ihrer Leerheit wegen nicht genau anzugeben ist, beiläufig 15 betragen mag, sie zeichnen sich durch rothe Färbung aus. In sieben Exemplaren von $7^1/_2$—11″ Länge; wahrscheinlich aus Hongkong.

Gatt. CHATOESSUS C. V.

Char. Gestalt ziemlich hoch, Mundspalte nicht weit, zahnlos (karpfenähnlich), Bauch gesägt, Dorsale zwischen Ventralen und Anale stehend, ihr letzter Strahl dicker und oft verlängert, Anale lang; Dünndarm mit einer langen Reihe kurzer verzweigter Blinddärme, die in eine Masse verwachsen sind; keine geschlossenen Eiersäcke.

1. Art CHAT. PUNCTATUS Schlg. Faun. jap. Tab. 109, Fig. 1.

Br. 5—6, D. 15[1]), A. 23, P. 15, V. 7, C. 19 . . . . Squ. long. 48—50, transv. 17—18.

Die Höhe bei Beginn der Dorsale etwas kleiner als $^1/_3$ Totallänge. Der Kopf gleich hoch wie lang oder etwas länger, von nahezu $^1/_4$ Körper- oder $^1/_5$ Totallänge; das dicht von Fetthaut überhüllte Auge gross, $3^1/_3$—$^1/_2$mal in der Kopflänge und nur $^1/_2$ Diameter von der stumpfspitzen, schief abgestutzten Schnauze entfernt. Die kleine Mundspalte reicht kaum unter den vorderen Augenrand, ist völlig zahnlos und von schneidenden Lippenrändern umgeben; die hinteren Stirnbeine sind längs gefurcht. Die Dorsale beginnt der Einlenkung der Ventralen gegenüber und ist vorne in eine Spitze erhöht, der hintere Ast des letzten getheilten Gliederstrahles in eine oft bis an die Caudalbasis reichende Spitze verlängert und gleich über der Basis in die Breite gezogen, indem die seitlichen Hälften, aus denen ein Gliederstrahl besteht, sich mit allen zahlreichen Gliedern der Quere nach verdicken. Die Pectoralen reichen bis zu den Ventralen, diese unter das Ende der Dorsale; die Anale bleibt niedrig, den Bauchkiel bilden 28—32 Sägeschuppen. Die übrigen Schuppen sind fein längs gestreift und am freien hautigen Rande gewimpert oder gekerbt, die Spornschuppen der Pectoralen und Ventralen mässig lang, die Falzschuppen längs der Basis der Dorsale und Anale stark entwickelt, die Caudale ist grösstentheils überschuppt. Ein grosser rundlicher blauschwarzer Fleck hinter der Schulter, 3—4 Schuppen von ihr entfernt, über ihm längs des Rückens alle Schuppenreihen mit dunklen Flecken, die somit 7—8 fast continuirliche Längsstreifen bilden, welche unter dem hellen blaugrünlichen Silberglanze der Schuppen durchschimmern. — Länge von 4 bis über 8″; von Madras und Tahiti.

Nirgends treten die vielen Mahnungen der Clupeiden an Characinen klarer auf, als bei dieser Gattung. Die Mundbildung ist wie bei *Curimates*, die Totalgestalt wie bei vielen *Tetragonopterus*, die gesägte Bauchkante wie bei *Serrasalmo* u. a.,

[1]) An den ersten Strahl lehnen sich vorne 1—2 einfache kurze Stützen an, vor denen noch ein freier stachelähnlicher Stützstrahl steht, so dass man allerdings 17—18 Dorsalstrahlen zählen kann, doch sind in der That nur 15 Flossenträger vorhanden.

das Fettaugenlid, die bewimperten Schuppen und der eigenthümlich opalisirende Glanz der Schuppen zunächst wie bei *Chalcinus;* hiezu kommt aber insbesondere noch als anatomische Eigenthümlichkeit, die Gegenwart grosser Pseudobranchien und eines Kiemenanhanges, der namentlich bei der beschriebenen Art sich am ähnlichsten mit jenem von *Curimates* verhält, den ich in den Schriften der kais. zool.-botan. Gesellschaft beschrieben und abgebildet habe und bei dem nur der vordere Gaumenbesatz mit Rechenzähnen und Kiemenfransen, den *Chatoessus punctatus* besitzt, fehlt; der appendiculäre Sack in Form einer phrygischen Mütze hinter dem letzten Kiemenbogen ist aber ganz genau wie bei den von mir beschriebenen Characinen. Valenciennes beschreibt wohl theilweise die Bildung des Kiemen- und Gaumengerüstes bei *Chatoessus*, erwähnt aber dieses Anhangsackes nicht, dessen auch Hyrtl nicht näher gedenkt.

2. Art CHAT. CHACUNDA C. V.

Syn. *Clupanodon chacunda* H. Buch. — *Gonostoma javanicum* K. v. Hass.

D. 18, A. 20, V. 8, P. 14 . . . . Squ. lin lat. 38, transv. 14—15.

Die Körperhöhe die Hälfte seiner und mehr als $^1/_3$ der Totallänge, der Kopf gleich hoch wie lang. Die Ventrale unter der Mitte der Dorsale eingelenkt, diese daher bedeutend weiter vorne als bei *punctatus* stehend und ohne verlängerten und auffallend querbreiten letzten Strahl. Die Pectoralen reichen nicht bis zu den Ventralen, den Bauchkiel bilden 27—28 Sägeschuppen. Am Schultergürtel ein schwarzer Fleck, über ihm längs des Rückens aber kaum merkliche nebelige Längsstreifen; in Betreff des Kiemenapparates wie die vorige Art. — Länge 5″; von Java.

3. Art CHAT. SELANGKAT Blk.

D. 17, A. 22, V. 8, P. 16.

Niederer und gestreckter als *chacunda*, da die Höhe nur $1^1/_3$ der Körperlänge beträgt und $3^1/_2$mal in der Totallänge begriffen ist; der Kopf misst $^1/_4$ Körperlänge; das Auge ist $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Bleeker gibt zwar (Verh. Batav. Gen. Clupeid. p. 47) an, dass der letzte Dorsalstrahl nicht fadig verlängert sei, doch ist dies bei unserem Exemplare allerdings der Fall, indem er sich bis zur Hälfte des Abstandes von der Caudale erstreckt. Diese variable Länge dürfte wohl keinen Artunterschied bedingen und vielleicht nur vom Geschlecht und Alter abhängen, und Exemplare mit Dorsalfäden Männchen, die anderen Weibchen sein. Am Bauchkiele liegen 30 Sägeschuppen. Die Dorsale steht der Mitte der Ventralen gegenüber, die Pectoralen reichen wie bei *chacunda* nicht bis zu den Ventralen. Beide Arten stimmen auch in Färbung überein. Der appendiculäre Kiemensack ist aber vielleicht noch grösser und in der Gegend der sogenannten Kiemendrüse eine starke Ausschwitzung über demselben vorhanden, die bei *chacunda* fehlt. — Länge etwas über 4″; von Java.

FAMILIE

ELOPIDAE VAL.

Char. Gestalt mehr weniger gestreckt, compress, beschuppt. Augen mit Fettlidern, Binden von Sammtzähnen in den Kiefern, am Vomer, den Gaumen-, Flügelbeinen und der Zunge, die gliederstrahlige Dorsale den Ventralen gegenüber, die Anale weit zurück, überschuppte Spornanhänge an den Pectoralen und Ventralen, Caudale tief gablig; zahlreiche Kiemenstrahlen und Blinddärme, eine grosse Schwimmblase mit Luftgang.

Gatt. ELOPS LINN.

Char. Leib mit weichen, dünnen, am Rande gekerbten Rundschuppen bedeckt, Mundspalte weit, eine unpaarige Kehlplatte, an der Basis der Dorsale und Anale ein Schuppenfalz, vor jedem Caudallappen ein dornähnliches Stützschild; die Schwimmblase vorne in zwei Hörner auslaufend, Pseudobranchie sehr lang.

Art E. SAURUS Lin.

Br. 30—32, D. 23, A. 15, V. 14, P. 18, C. 21 (ohne Stützen).

Die Kopflänge grösser als die Rumpfhöhe bei Beginn der Dorsale und gleich $^1/_4$ der Körperlänge, Auge $^1/_5$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande und etwas mehr vom anderen Auge entfernt. Beide Kiefer gleichlang, Zwischen-, Ober- und Unterkiefer mit feinen Sammtzähnen; der Oberkiefer überdeckt den unteren grösstentheils und greift so tief wie dieser an die Kehlseite herab; die mediane Kehlplatte reicht bis zum letzten Drittel der Länge des Unterkiefers. — Die Schuppen sind dünn und von Längsstreifen durchzogen, durch welche der Rand meist fein gekerbt erscheint. An der Basis der verticalen Flossen reicht der Schuppenfalz ziemlich weit hinan; die langen Spornschuppen der Pectoralen und Ventralen sind gleichfalls überschuppt. Die Seitenlinie verlauft fast geradlinig in halber Höhe und und mündet mit einfachen weichen Röhrchen. Der Hauptstrahl eines jeden Caudallappens ist wie bei manchen Clupeiden und wie bei den folgenden Gattungen mittelst einer schiefen zackigen Naht gegliedert. — Die Deckelstücke sind wie die Schuppen längsgestreift. Die vor den Caudallappen liegenden dornähnlichen Spitzschilder sind knöchern, fest und den Stützschildern ähnlich, welche bei Ganoiden den sogenannten *Fulcris* vorausgehen, daher von allgemeinerem Interesse, weil sie von Bedeutung sind bei Beantwortung der Frage um die Natürlichkeit der Ordnung *Ganoidei*, bezüglich deren ich den Worten Valenciennes' beistimme, mit denen er sich in der Einleitung zum neunzehnten Bande seines grossen Werkes auf p. 8 äussert: „er habe zwar J. Müller's grandes vues über die Ganoiden sorgfältig studirt, könne sich aber seiner Anschauungsweise nicht anschliessen." — Länge fast 13″; von Madras.

Gatt. MEGALOPS COM.

Char. Leib länglich, compress, mit grossen Cycloidschuppen bedeckt, Seitenlinie dendritisch verästelt, Dorsale mit fadig verlängertem letzten Strahle, Anale lang, vielstrahlig, keine Stützschilder vor den Caudallappen, keine fransige Pseudobranchie; übrigens wie Elops.

Art MEGALOPS INDICUS C. V.

Br. 25—26, D. 18, A. 26, V. 11, P. 15, C. 19 . . . . Squ. $\frac{5}{38-39}$.
$\frac{}{6}$

Die Rumpfhöhe gleich der Kopflänge oder $^1/_4$ der Totallänge, Auge $2^1/_2$mal in der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande und bedeutend weniger vom anderen Auge abstehend, die Stirn inzwischen daher viel schmäler als bei *Elops*. Der Oberkiefer wird von zwei accessorischen Stücken überlagert und überdeckt in stark nach abwärts gekrümmtem Bogen den Unterkiefer, an welchem der Kopfcanalast mit zahlreichen feinen Poren mündet. Die Bezahnung ist feiner, das Fettaugenlid dünner und schwächer, die mediane Kehlplatte eben so lang aber schmäler wie bei *Elops*. Die hohe Dorsale, deren Basis kein breiter Schuppenfalz umhüllt, erinnert mit ihrem langen letzten Fadenstrahle an *Chatoessus*, doch ist auch der letzte Analstrahl in einen nur viel kürzeren Faden verlängert; die Hauptstrahlen der Caudale sind wie bei *Elops* stufenförmig oder zackig gegliedert. — Nur ein Exemplar von 8″ Länge, aus Java, mit zerstörten Eingeweiden.

Gatt. ALBULA GRON.

Char. Leib gestreckt, mit gekerbten oder gewimperten Rundschuppen bedeckt, in der Mittellinie des Rückens vor und hinter der Dorsale eine Reihe schmälerer und längerer seicht concaver Schuppen; Kopf gross, mit stumpfspitziger, den Unterkiefer rüsselartig überragender konischer Schnauze, ein kreisrundes Fettaugenlid, Binden kurzer Hechelzähne in den Kiefern und am Vomer, körnige oder kugelige Pflasterzähne an den Flügelbeinen und der Zunge, 12—15 Kiemenstrahlen, grosse Pseudobranchie und Schwimmblase, zahlreiche Blinddärme.

Art A. BANANUS C. V.

D. 17, A. 7, V. 10, P. 17 . . . . Squ. $\frac{7}{70-75}$.
$\frac{}{7-8}$

Der Kopf $^1/_4$ der Totallänge und doppelt so lang wie hoch, das Auge $4^1/_3$ bis $^1/_2$mal in der Kopflänge, $1^2/_3$ Diameter von der Schnauzenspitze, 1 vom anderen Auge entfernt. Die Ventralen unter dem Ende der Dorsale eingelenkt, die Anale nahe der Caudale, Pectorale und Ventrale fast gleichlang aber kürzer als die Dorsale hoch, am kleinsten und niedersten die Anale; die Caudale tief gablig, die Spornschuppe über den Pectoralen schwach, die ventrale sehr lang. — Nur ein Exemplar von 4″ Länge; angeblich von Java.

FAMILIE

CHIROCENTRIDAE.

Char. Gestalt sehr gestreckt, compress, fast bandförmig mit Kehle- und Bauchschneide, weiter schief gestellter Mundspalte, starken compressen Spitzzähnen im Unterkiefer und 2 ähnlichen horizontalen im Zwischenkiefer (?), über dem Oberkiefer jederseits zwei accessorische Knochen und er selbst mit

kurzen Spitzzähnen besetzt und mit dem Zwischenkiefer unbeweglich verwachsen [1]); Gaumen-, Flügel- und Zungenbein fein bezahnt, Dorsale kurz, weit hinten über der langen Anale stehend, Ventralen bauchständig, sehr klein; Schuppen klein, leicht abfallend, Schwimmblase lang, innen zellig, Br. 8, keine Blinddärme und Pseudobranchien.

Dieser Familie kann zwar derzeit nur eine Gattung mit einer bekannten Art zugezählt werden, dennoch verdient sie ihrer combinirten Merkmale wegen und im Hinblicke auf die fossilen Fische allerdings den Rang einer eigenen Gruppe (Subfamilie oder Familie) und zwar wohl am richtigsten in der grossen Familiengruppe (Subordo) der Clupeen, wohin sie nach dem Vorgange der grossen französischen Ichthyologen auch fast alle neueren Systematiker J. Müller, Heckel, v. Bleeker u. A. stellen.

Art CHIR. DORAB C. V.

Liegt in Exemplaren von 10—16″ Länge aus Madras vor.

FAMILIE

LUTODEIRAE.

Schon Valenciennes vereinigte in tom. 19 auf pag. 179 die Gattung *Chanos* Lac. mit Beiziehung der Gatt. *Gonorhynchus* in eine eigene Gruppe oder Familie, während sie später J. Müller bei seiner Familie Clupeiden beliess, die überhaupt die schwächste Seite in seiner Ordnung *Physostomi* darstellt. v. Bleeker erhebt dagegen in seinem Tentamen beide genannten Gattungen zum Range eigener Familien, die er zwischen seine Ordnungen *Cyprini* und *Esoces* einreiht, auf welche letztere erst die Ordnung *Clupeae* folgt. In dem Exemplare, welches ich der gütigen Zusendung v. Bleeker's selbst verdanke, findet sich von seiner Handschrift die Andeutung vor, dass er nachträglich gesonnen sei, diese zwei kleinen Familien zugleich mit *Amblyopsis* in eine eigene Ordnung zu bringen, die er mit dem Namen *Cyprinesoces* bezeichnete. Ohne mir über diese blos projectirte und nicht charakterisirte Ordnung ein Urtheil zu erlauben, beschränke ich mich blos, meine Ansicht dahin auszusprechen, dass mir die beiden Gattungen *Chanos* und *Gonorhynchus* zu different scheinen, um sie wie Valenciennes in eine Gruppe zu vereinigen, und dass ich sie gleichfalls als Vertreter eigener kleiner Familien anerkenne, die ich aber auf Grund mehrerer Eigenthümlichkeiten, die sie mit der grossen Gruppe (Subordo) der Clupeiden in verwandtschaftlichen Verband bringen, von dieser nicht ausschliessen möchte.

---

[1]) Valenciennes sagt hierüber p. 152 etwas dunkel: les deux os dentés, qui bordent la mâchoire, sont unis si intimement, qu'ils se meuvent comme une seule pièce.“ Ob nicht etwa der ganze obere Mundrand vom Zwischenkiefer gebildet wird, und die hinter ihm liegenden Stücke als Oberkiefer zu deuten sind, dürfte vielleicht doch noch einer gründlichen Untersuchung des Skeletes bedürfen.

Gatt. CHANOS LAC.

Char. Gestalt länglich compress, Bauch rundlich, Leib mit dünnen längsgestreiften festsitzenden Schuppen bedeckt, dessgleichen die Basis aller Flossen, lange überschuppte Spornanhänge über den Pectoralen. Ventralen und beiderseits der Caudale, Kopf nackt, Auge gross mit Fettlid, Mund zahnlos, Dorsale gegenüber den Ventralen, mit verlängertem letzten Strahle, Anale weit hinten, kurz, Caudale in lange spitze Lappen bis zur Basis eingeschnitten; vier Kiemenstrahlen, Schwimmblase abgetheilt, Ösophagus mit Spiralklappe, zahlreiche Blinddärme, Kiemenspalte weit, Pseudobranchie gross.

1. Art CH. ORIENTALIS Kuhl.

Syn. Wahrscheinlich = *Ch. arabicus* Lac.[1]).

D. 13, A. 10, V. 10 und 11, P. 15 . . . . Squ. lat. $\frac{13}{86—88}$.
$\frac{}{11}$

Höhe vor der Dorsale nahezu gleich der Kopflänge, die $^1/_4$ der Körperlänge (bis zu den Stützstrahlen der Caudale gerechnet) ausmacht und $5^1/_3$ mal in der Totallänge enthalten ist; das Auge fast gleich $^1/_3$ Kopflänge und gleich der Stirnbreite zwischen beiden; die Stirn der Länge und Breite nach etwas concav und nackthäutig. Die Schuppen über der Seitenlinie sind vom Beginne der Dorsale gezählt, die unterhalb von der Spornschuppe der Ventralen bis hinan zu ihr. Ausgezeichnet lang sind die Spornanhänge, indem die pectoralen $^2/_3$ der Flossenlänge betragen und ebenso auch die ventralen. Sie bestehen aus fetthautähnlicher Substanz, die von einer weichen Längsleiste wie von einem in Bildung begriffenen Strahle durchsetzt und bis zur Spitze überschuppt sind. Ähnliche, gleichfalls überschuppte Anhänge liegen auch an der Basis der anderen Flossen und zwischen den Ventralen und sowohl die spitze Verlängerung des letzten Dorsalstrahles wird durch solche gebildet, wie die beiderseitlichen Lamellen an der Caudale, welche die Verwandtschaft mit gewissen Clupeen, z. B. *Alausa*, andeuten. — Das Bauchfell ist tintenschwarz, die Schwimmblase sehr dünn, die Blinddärme sind lang und zahlreich; die Spiralklappe im Ösophagus schimmert mit dicht aneinander liegenden Umgängen durch die Wandung der Speiseröhre durch. — Länge 14″; von Java.

2. Art CHANOS CHLOROPTERUS C. V.

D. 15—17, A. 9—10, V. 11, P. 15, C. $\frac{9}{11}$ (ohne Stützen).

Gestalt mehr compress, daher Rücken, Kopf und Schnauze schmäler, Mund kleiner, die Stirn zwischen den Augen kaum 1 Augendiameter breit und dieser weniger als $^1/_3$ Kopflänge. Die Schuppen sind kleiner, am Vorderrücken und Bauche viereckig und in schiefen Reihen gelagert, so dass die Beschuppung mit jener von manchen Ganoiden, z. B. *Pholidophorus*-Arten Ähnlichkeit hat, erst weiter zurück nehmen sie mehr abgerundete Form an und decken sich dachziegelartig, daselbst werden sie auch noch kleiner. Diese Art scheint kleiner als die vorige zu bleiben; unsere Exemplare messen wenigstens nur 5—7″; von Java und Tahiti.

[1]) Ich vermag wenigstens kein verlässliches Merkmal zur Unterscheidung als Arten anzugeben.

FAMILIE

RYNCHAENAE.

Gatt. GONORHYNCHUS GRON.

Char. Gestalt langgestreckt, fast cylindrisch, Schnauze rüsselartig zugespitzt, mit unterständigem, zahnlosen Munde und dicken papillosen Lippen, einem gefransten Unterlippensegel und einem unpaarigen Bartel unter der Rüsselspitze, Dorsale weit hinten und über den Ventralen stehend, Anale der Caudale genähert, Rumpf und Kopf bis zur Rüsselspitze mit kleinen Ctenoidschuppen dicht bedeckt, lange beschuppte Spornanhänge an Pectoralen und Ventralen, und eben solche Falze längs der Basis der Dorsale und Anale, Auge überhüllt, Kiemenspalte weit, vier Kiemenstrahlen, fransige Pseudobranchien Blinddärme in mässiger Zahl.

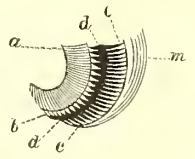
Art GON. BREVIS n.? sp.

Taf. XVI, Fig. 1.

D. 2/11, A. 2/8, V. 9, P. 11, C. 19.

Ich bezeichne diese Art als fraglich neu, da sie weder mit *Gon. Gronovii* C. V. noch *G. Grayi* Rich. genügend übereinstimmt, vorausgesetzt, dass die Messungsverhältnisse dieser Arten richtig angegeben sind. Die Körperhöhe ist gleich der Breite und nur 10—$10^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten, bei *Gronovii* aber 14 und bei *Grayi* 13 mal; übrigens beträgt die Länge des Kopfes so wie bei *Gronovii* $^1/_5$ der Körperlänge (ohne Caudale), der Längendiameter des Auges $^1/_5$ der Kopflänge, der Höhendurchmesser ist dagegen bedeutend kleiner; der Abstand des Auges von der Rüsselspitze etwas über zwei, vom anderen Auge nur über einen Längsdiameter. Die kleinen doppelten Narinen liegen weniger als einen solchen Durchmesser von der Schnauzenspitze entfernt, der Rand der Oberlippe genau einen. Das unter der Rüsselspitze herabhängende Bartel reicht bis zur Mundspalte zurück. Hinter ihm bildet die noch klein beschuppte Kopfhaut eine herabreichende Hautfalte jederseits, die mit 5—6 breiten Karunkeln, die wie Schneidezähne aussehen, behängt ist. Zehn ähnliche stumpfspitze Papillen stehen vom Rande der Vorder- oder Oberlippe ab. Überdies ist der Mund Loricarien-ähnlich von einem sehr papillosen Segel umgeben, das hinter der Unterlippe jederseits eine spitz auslaufende Falte bildet und in der Mitte sich in zwei papillose spitze Lappen auszieht, deren jeder selbst wieder sich gablig in zwei Spitzen theilt. Die Kiefer sind zahnlos, die Mundhöhle wird hinter der Oberlippe von einem breiten ungetheilten Gaumensegel durchsetzt; am Vomer steht ein langes, fingerartig getheiltes Tentakel, an den Gaumenbeinen ragen papillose Schleimhautfalten senkrecht nach abwärts vor. Nur die Flügelbeine sind mit dreieckigen Packeten stumpfspitziger Zähne besetzt, denen gegenüber das Zungenbein ein ähnliches trägt. Sie vertreten ohne Zweifel die Stelle der Schlundknochenzähne, und Valenciennes scheint sie auch als solche angesehen zu haben, obwohl sie solche nicht sein können, da eigentliche Schlundknochen nicht vorhanden sind. — Von Interesse ist der Kiemenapparat, indem er zugleich

Zeugniss gibt von der Verwandtschaft dieser Gattung mit *Chanos* und den echten Clupeiden. Die Pseudobranchie ist gross und fransig; Kiemenbögen sind vier vorhanden, doch trägt der letzte und kürzeste nur eine einfache Reihe von Kiemenblättern und ist an seiner Umbeugung mit der Vorderfläche des fünften, dem oberen Schlundknochen entsprechenden verwachsen. Er wird von der schwärzlichen, fein zottigen Haut überzogen, die den ganzen Schlund auskleidet. Nach hinten legt sich an den vierten Kiemenbogen ein concav-convexes Plättchen an, das am freien äusseren Rande Rechenzähne trägt, welche in etwas längere, ihnen gegenüber stehende eingreifen, die von einer Meniscus-förmigen Fetthautfalte abstehen, welche an der Hinterwand der Kiemenhöhle unmittelbar dem Schultergürtel aufliegt. Zwischen den beiden Reihen von Rechenzähnen wird eine gegen den Schlund sich fortsetzende appendiculäre Höhlung gebildet, die von der ebenfalls schwärzlichen Schleimhaut des Schlundes ausgekleidet wird. Durch diese Anhangshöhlung mahnt diese Gattung zwar an *Chanos*, *Chatoessus* und gewisse Characinen, unterscheidet sich aber wesentlich, indem sie nicht, wie bei diesen eine geschlossene, einer phrygischen Mütze ähnliche Röhre hinter der Wandung der Kiemenhöhle darstellt, sondern eine vor dieser befindliche und nach aussen offene, deren Ränder wie die Spalte zwischen zwei Kiemenbögen mit Rechenzähnen besetzt ist. Beistehende Zeichnung veranschaulicht diese Vorrichtung[1]).

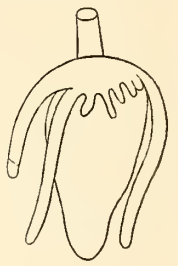


Besondere Erwähnung verdient noch, dass die Kiemenbögen mit Ausnahme der oberen Endstücke nicht knöchern, sondern knorpelig weich und biegsam sind, und dass ebenso knöcherne Schlundknochen und *Copulae linguales* fehlen und blos das erste Zahntragende Stück knöchern ist. Wahrscheinlich würden sich diesen sceletlichen Unvollkommenheiten noch andere anreihen, doch ist hierüber noch nichts meines Wissens bekannt.

Die Gliederung der Flossenstrahlen ist einfach, nicht sehr dicht, die Theilung derselben doppelt gablig. Sehr ansehnlich sind die Spornanhänge an den Pectoralen und Ventralen, welche die halbe Länge der Flossen selbst erreichen und dicht überschuppt sind. Längs der Basis der Dorsale und Anale legt sich ein ähnlicher Sporn an, der nicht frei wird und unter und hinter sich eine schuppenlose Hautstelle frei lässt. Alle vorderen Strahlen der Dorsale und Anale sind wie bei vielen Characinen mit gleichfalls überschuppten Hautlappen, die seitlich vorspringen, besetzt, und die Strahlen der Caudale bis gegen den Saum klein überschuppt. Die schmalen, langgestreckten Schuppen zeigen am freien hintern Rande

[1]) *a)* Der vierte mit blos einer Reihe von Kiemenblättern besetzte Kiemenbogen; *b)* Rechenzähne der an ihr anliegenden Platte; *c)* solche des gegenüberstehenden fünften (?) Bogens; *d)* Schleimhauthöhle zwischen beiden; *m)* die an den Schultergürtel anliegende meniscusförmige Hautfalte.

meist 14—15 Zähnchen und selbst die kleinsten am Oberkopfe und dem Schnauzenrande stets mehr als neun, welche Zahl die Abbildung auf pl. 568 der Histoire des poissons zeigt. Der Verlauf der Seitenlinie ist durch parallele Furchen kenntlich, doch tritt der Canal nicht in die Schuppen ein und durchbohrt sie nirgends; sie setzt sich durch die Mitte der Caudale bis an den Saum fort. Der After liegt nahe vor der Anale zu Anfang des letzten Viertels der Totallänge. — Die Bauchhöhle ist sehr lang aber enge, da auch die Bauchmuskeln sehr dick sind. Der ziemlich kleine, aber muskulöse birnförmige Magensack wird am nach vorne umbiegenden Pylorusende von sieben Blinddärmen halbmondförmig umkränzt, von denen der äussere rechts und links fast so lang wie der Magen, die übrigen um Vieles kürzer sind (s. Figur nebenan). Der ganze gerade verlaufende Darm ist sammt Magen und Appendices tintenschwarz, so dass die zwischen weissem Fette eingebetteten Appendices sich scharf abgrenzen; das Peritoneum ist silberglänzend. — Die Hoden des Männchens sind von lappigem Bau und reichen bis nahe hinter den Magen.



Da die Zahl der Blinddärme für *G. Gronovii* von Valenciennes auf neun und für *G. Greyi* von Richardson auf fünf angegeben wird, die Totallänge aber zur Höhe im Vergleich mit diesen beiden Arten hier entschieden zu kurz ist und auch die Zähnelung der Schuppen abweicht, so dürfte die vorliegende doch eine von jenen verschiedenen Art sein, obwohl sie der Angabe nach vom Cap der guten Hoffnung stammen soll, vermuthlich aber bei St. Paul gefangen wurde, in zwei Exemplaren von $11^1/_2$ und $12^1/_2$″ Länge.

FAMILIE

CYPRINODONTES AG.

Char. Mundspalte quer, mässig gross, Zwischen- und Unterkiefer bezahnt, Kopf und Rumpf beschuppt; nur eine gliederstrahlige Dorsale und Anale, Ventralen, wenn da, weit hinten, mit einfacher Schwimmblase, hechelförmigen Schlundzähnen, ohne Blinddärme; häufig lebend gebärend.

J. Müller reihte diese Familie in seinem Systeme zwischen die Cyprinoiden und Characinen ein, v. Bleeker lässt sie als eigene Familie zwischen den Ordnungen *Cyprini* und *Esoces* folgen, scheidet aber davon *Pyrrhulina* aus, die er nebst *Hyodon*, *Erythrinus*, *Macrodon* und *Microstoma* mit der den Clupeen vorausgehenden Ordnung *Salmones* vereinigt. Valenciennes stellte im 19. Bande der Histoire den echten Cyprinodonten auch noch die Gattungen *Vastris*, *Umbra* und *Heterotis* als verwandt einander nahe, und war meines Erachtens bei Aneinanderreihung aller dieser Gattungen glücklicher als J. Müller.

Gatt. POECILIA BLK.

Char. Kiefer vorstreckbar, mit krummen Spitzzähnen in äusserer Reihe und Sammtzähnen hinter ihnen, Mundspalte quer, Schlundknochen mit Hakenzähnen in mehreren Reihen, 5 Kiemenstrahlen, Darm lang und einfach, Schwimmblase ungetheilt, keine Pseudobranchie, Schuppen cycloid.

Art P. UNIMACULATA Val.

D. 7, A. 7, P. 13—14, V. 6 . . . . Squ. lat. 26—27, transv. 8—9.

Kopf nahezu $^1/_5$ der Totallänge, das Auge $^1/_4$ der Kopflänge, Länge der Schnauze vor ihm einen, die Stirnbreite zwischen den Augen fast zwei Diameter; Stirn flach und bis zum Oberkiefer gross beschuppt. Der Schwanzstiel ist hoch und die Caudale nicht gablig eingeschnitten; die Seitenlinie zwar leicht zu übersehen, doch gibt sie sich durch feine Poren an einzelnen Schuppen, besonders am Schwanze kund. Sämmtliche Exemplare sind trächtige Weibchen mit sehr dickem Bauche und zahlreichen mehr oder minder entwickelten Foetus mit Dottersäcken. Alle besitzen den schwarzen Fleck an der siebenten bis neunten Schuppe der Längsreihe und der dritten von oben herab gerechnet, nur zwei auch einen ähnlichen vor der Basis des oberen Caudallappens und dunkel gefleckte Dorsale. — Länge von $1^1/_2$—$2^1/_2$″; aus einem Bache am Corcovado in Brasilien.

UNTERORDNUNG

CYPRINOIDEI.

(Fam. *Cyprinoidei* Cuv. J. Müll.)

Char. Weichflosser oder gliederstrahlige Knochenfische mit nur einer Dorsale und Anale, bauchständigen Ventralen, zahnlosem Munde, aber gezähnten unteren Schlundknochen, abgetheilter Schwimmblase mit Luftgang, meist (cycloid) beschupptem Rumpfe und stets nacktem Kopfe, ohne Blinddärme.

Die durch die angegebenen Merkmale ausgezeichneten karpfenähnlichen Fische bilden eine so umfassende Einheit, dass diese gleich den Siluroiden, Salmoniden, Clupeiden u. v. a. vielmehr der Inhalt mehrerer nahe verwandter Familien als einer einzigen bildet und daher als aus mehreren Familien bestehende Unterordnung angesehen werden kann, die von Bleeker sogar zum Range einer eigenen Ordnung erhoben wird. Ohne gerade der letzteren Ansicht beizutreten, folge ich doch übrigens gerne der systematischen Anordnung des von mir nicht minder hoch- als allgemein verehrten und vielerfahrenen Forschers.

FAMILIE

CYPRINOIDAE BLK.

Char. (nach Blk.) Gestalt länglich compress, Leib meist und dann stets cycloid beschuppt, Kopf stets nackt der Mund zahnlos, vier, zwei oder keine Barteln, die unteren nicht vereinigten Schlundknochen mit 1—3 Reihen von Zähnen, Kiemenspalte weit, 3 Br., kamm- oder drüsenförmige Pseudobranchie, Schwimmblase in 2—3 Abschnitte getheilt.

Gatt. CARASSIUS NILS.

Von Bleeker zählt sie nebst der Gattung *Carpio* Heck. zu seiner Gruppe: *Carpionini*, deren Charakter für beide lautet:

Lippen fleischig, Mund endständig, ohne Barteln, Dorsale lang, Anale kurz, beide mit einem Sägestrahle, Schuppen gross, vier in Schlundzähne jederseits in einer Reihe, drei derselben compresse Messer-, der innere ein dicker Höckerzahn mit Spitze.

Art C. LANGSDORFII C. V. — Schlg. Faun. japon. Tab. 98, Fig. 1.

D. 3/17—19. A. 3/5 . . . . Squ. $\frac{6}{28—29}$.
$\frac{}{5}$

Höhe bei Anfang der Dorsale $3^1/_3$—$^1/_2$ mal in der Totallänge, Kopf beiläufig $4^1/_2$ mal in ihr, länger als hoch und $^3/_5$ so breit wie lang; Auge 4—$4^1/_2$ mal in der Kopflänge, der Abstand vom Mundrande etwas über einen, vom anderen Auge $1^1/_2$—$^2/_3$ Diameter. Suborbitalring und Deckel körnig rauh, radial gestreift, Oberkiefer bis unter die Narine reichend, Rückenprofil bis zur Dorsale stark gewölbt, Bauch schwach; der Sägestrahl der Dorsale und Anale dick, aber kürzer als der folgende Gliederstrahl, der am höchsten ist. Die Schuppen derb, am Vorderrumpfe grobkörnig rauh, an der Brust am kleinsten und mehr gestreckt; die Seitenlinie mündet in halber Höhe verlaufend mit einfachen Röhrchen. — In zahlreichen Exemplaren von 2 bis über 8″ Länge, zur Laichzeit gefangen; von Schanghai.

Gatt. PUNTIUS H. BUCH.

Char. Mundspalte mässig weit, Lippen rundlich, hinter dem Oberkiefer eine dem Rande desselben parallele Furche, Unterkiefer etwas kürzer, Augen frei, Schuppen gross, Dorsale mit Knochenstrahl und überschuppter Basis, Schlundzähne löffelförmig zu 2, 3, 5 oder 2, 3, 4 oder höckerige Drückzähne (d. contusorii tuberculati) zu 1, 3, 4 oder 2, 3, 4 jederseits.

Diese Gattung gehört nach v. Bleeker zur Gruppe *Barbini:* mit ausgebildeten einfachen Lippen, Schlundzähnen in drei Reihen und Anale ohne Sägestrahl, und wird selbst wieder in die drei Untergattungen geschieden: *Barbodes* Blk. mit vier Barteln, *Capoeta* Val. blos mit zwei am Oberkiefer und *Puntius* H. Buch. ohne Barteln.

1. Art PUNTIUS (BARBODES) MACULATUS Blk. Atl. ichth. Taf. 135, Fig. 1.

D. 4/8, A. 2/6, V. 1/8 . . . . Squ. $\frac{6—5}{29—27}$.
$\frac{}{3}$

Die Höhe unter dem Beginne der Dorsale ist $^1/_3$ der Körperlänge, der Kopf nicht ganz $^1/_4$ oder $^1/_5$ der Totallänge und länger wie hoch, das Auge nahezu von $^1/_4$ Kopflänge; der Oberkiefer reicht kaum unter den vorderen Augenrand, die Länge seines Bartels übertrifft 1 Augendiameter, das andere ist etwas kürzer. Das Auge

ist 1 Diameter vom Mundrande und wenigstens $1^1/_2$ vom anderen Auge entfernt, die Stirn inzwischen gewölbt. Die Dorsale beginnt genau der Einlenkung der Ventrale gegenüber, ihr in eine gegliederte weiche Spitze auslaufender Sägestrahl ist der längste der Flosse und kommt der Kopflänge gleich; die Anale ist bedeutend niederer, die Pectoralen reichen nicht bis zu den Ventralen und diese nicht bis zum Anus. Die Schlundzähne stehen zu 5, 3, 2/2, 3, 5. — In Färbung ganz mit Bleeker's Angaben stimmend; die den seitlichen Schuppenreihen über der Seitenlinie entsprechenden dunklen Längsstreifen sind sehr deutlich und oft auch der schwärzliche Fleck vor der Mitte der Caudale. — Schwankungen in der Stirnbreite (die hier z. B. grösser als bei Bleeker ist), in der Grösse des Auges, in der Zahl von 1—2 Schuppen mehr oder weniger und in der Färbung, geben wohl keine brauchbaren specifischen Unterschiede ab, wie kleinere Individuen, als das beschriebene 5″ lange zeigen, die gleichwohl Bleeker selbst als *maculatus* bestimmte. Bei diesen ist nebst dem caudalen auch der schwarze Fleck unter dem Anfang der Dorsale sehr stark ausgeprägt, und überdies bei einem noch ein seitlicher in halber Höhe über den Pectoralen und einer an der Basis der Anale. Die Schuppenzahl längs der Seitenlinie sinkt bis auf 23, über ihr auf 4 und unter ihr auf $2^1/_2$ herab, die Grösse des Auges steigt bis fast $^1/_3$ Kopflänge und die Stirnbreite sinkt auf 1 Diameter; die Barteln sind dagegen bei diesem nur $1^1/_2$″ langen Exemplare relativ länger als bei den grösseren. — Von Java.

2. Art P. (PUNTIUS) SOPHORE Val.

Syn. *Cyprinus sophore* H. Buch. pl. 19, fig. 86 = *Systomus sophore* M'Cll. p. 285 und wahrscheinlich *Puntius vittatus* Day, Fish of Malobar 1865, pl. 13, fig. 1.

D. 10, A. 7 . . . . Squ. lat. 21—22, transv. 8—$8^1/_2$.

Höhe stets nahezu $^1/_3$ der Körperlänge (ohne Caudale) und etwas grösser als die Kopflänge; das Auge (bei Jungen) fast $^1/_3$ Kopflänge, weniger als 1 Diameter vom Mundrande und mehr als einen vom anderen Auge entfernt, die Stirn inzwischen fast flach, das Profil vom Hinterhaupte zur Dorsale in raschem Bogen ansteigend. Die Dorsale beginnt in halber Körperlänge, etwas vor den Ventralen, welche näher an den Anus reichen, als die Pectorale an die Ventrale. Barteln fehlen entschieden, und wenn H. Buchanan bei seiner übrigens guten Figur solche angibt, so sind sie wohl nur als die zu sehr verlängerte häutige Scheidewand der Narinen zu deuten. Der schwarze Fleck an der Caudalbasis ist stets sehr entschieden; durch die Dorsale zieht meist eine breite schiefe schwarze Binde, die sich öfters nur über einige Strahlen erstreckt und dann eine Halbbinde, wie sie Fig. 86 zeigt, oder einem grossen schiefen Flecken ähnlich wird. — Die Schlundzähne stehen in drei Reihen und sind *dent. contusorii* mit schmalen Kauflächen, doch kann ich ihre Zahlen nicht genau erkennen, da nur junge Brut von 1—$1^1/_3$″ Länge vorliegt; von Ceylon und Madras.

3. Art P. (PUNTIUS) MODESTUS n.? sp.

Taf. XV. Fig. 3 [1]).

D. 10—11, A. 7, V. 9 . . . . Squ. $\frac{4\frac{1}{2}}{22—23.}$ $\frac{}{2\frac{1}{2}}$

Obwohl kein wirklicher Knochenstrahl in der Dorsale oder Anale vorhanden ist, sondern der längste ungetheilte wie auch schon der vorangehende, um die Hälfte kürzere ein deutlicher Gliederstrahl ist, so kann ich doch diese Art nur der Gatt. *Systomus* M. Cl., Heck. oder *Puntius* H. Buch zuerkennen. Die Ähnlichkeit in der Totalgestalt mit vielen bei Cleland abgebildeten *Systomus*-Arten und mancher *Puntius* bei Bleeker, die Übereinstimmung in der Beschuppung, Flossenstellung und Länge, wie auch in den Schlundzähnen scheint mir dies zu rechtfertigen. Die Schlundzähne sind theils löffel-, theils höckerförmig und stehen in drei Reihen, jedoch nach den Individuen und dem stattfindenden Zahnwechsel verschieden in der Zahl, zu 5, 3, 2, zu 4, 3, 2, oder auch zu 4, 3, 1 und zwar bald beiderseits gleich, bald ungleich. Da überdies manche Cleland'sche Arten keinen Knochenstrahl in der Dorsale zeigen, Heckel beim Charakter seines dritten Tribus, zu dem er *Systomus* zählt, auch eigens angibt: „p. dorsalis brevis, analis brevior, radius osseus in illa, rarissime et in altera, nonnunquam in neutra und selbst Bleeker's Ausdruck im Charakter seiner Gruppe: *Systomi*: „spina dorsalis ossea vel cartilaginea die Deutung zulässt, dass ein Knochenstrahl für *Puntius* kein nothwendiges Merkmal sei, so dürfte der Zuweisung dieser Art zur Gatt. *Puntius* nichts entgegen stehen. — In den Messungsverhältnissen und auch in Färbung steht sie der vorhergehenden Art und daher auch dem *P. vittatus* Day. sehr nahe und ist vielleicht specifisch nicht verschieden.

Die Höhe bei Beginn der Dorsale ist grösser als die Kopflänge und beträgt meist $^1/_3$ der Körper- und nahezu $^1/_4$ der Totallänge. Das Auge ist gross, sein Diameter fast $^1/_3$ der Kopflänge. Die Stirnbreite zwischen beiden grösser, der Abstand vom Schnauzenrande viel kleiner als ein Diameter. Das Präorbitale bildet ein Fünfeck, die Mundspalte ist klein, der Unterkiefer etwas kürzer, doch reicht auch der obere nur bis unter die Narinen, die Kiemenspalte bis unter das Auge; der Vordeckel steht unter dem Hinterhaupte, eine fransige Pseudobranchie fehlt. Das Rückenprofil steigt rasch bis zur Dorsale an, das des Bauches ist fast flach. Die Dorsale beginnt genau in halber Körperlänge, den Ventralen gegenüber; ihre Basis ist überschuppt, ihre Höhe geringer als die des Rumpfes unter ihr, aber grösser als die der Anale. Die Pectoralen reichen bis an die Ventralen und diese bis an den After; Caudale spitz und gleichlappig. Der Humerus bildet über den Pectoralen ein stumpfspitziges Dreieck, über den Ventralen liegen Spornschuppen; die wenig gebogene

[1]) Die Figur zeigt in der Dorsale und Anale um einen Strahl zu wenig, und lässt weder das fünfeckige Präorbitale noch den dreieckigen Humerus erkennen, auch fehlt die schiefe Binde an der Dorsale und der dunkle Saum, und die Basis der Dorsale sollte überschuppt sein.

Seitenlinie mündet mit einfaehen Röhrehen; die echt Cyprinoiden-Schuppen zeigen auf dem freien Felde nur wenige Radien. Die Schwimmblase ist wie gewöhnlieh in zwei Säcke abgeschnürt, von denen der hintere längere stumpf endet. — Rücken dunkel-olivengrün, längs der Seiten eine nieht scharf begrenzte silberglänzende Binde; nirgends Flecken; nur dureh die Dorsale zieht eine sehief naeh rück- und abwärts laufende dunkelbraune Binde, wie bei *P. vittatus* Day. und manchen *P. sophore*; ausserdem ist sie aber dunkel gesäumt. — In zahlreichen Exemplaren von $1^3/_4$ bis $2^1/_2''$ Länge; von Madras.

Gatt. AMBLYPHARYNGODON BLK.

Char. Leib stark compress, Schnauze depress, Mund klein, kaum protractil, Unterkiefer länger mit einem Höcker an der Symphyse, keine Barteln, das Suborbitale dreieckig mit der Spitze nach abwärts; Dorsale und Anale wenig strahlig, erstere über oder etwas nach den Ventralen beginnend, Deckelstücke glatt, Kiemenspalte bis unter das Auge offen, Seitenlinie unterbrochen, Schlundzähne, rundliche Mahlzähne mit quergefurchter Kaufläche in drei Reihen zu 1,2,3/3,2,1.

Art A. MICROLEPIS Blk. Verh. Batav. Gen. Vol. 25, p. 141.

= *Leuciscus microlepis* Blk.

D. 2/7, A. 3/5 . . . . Squ. lat. ultra 50, transv. c. 18.

Wenn *Leuciscus mola* M'Cl. und Blk. oder *Cyprinus mola* H. Buch. pl. 38, fig. 92, naeh Valeneiennes (tom. 16, p. 440) ein *Cabdio* von *Leuciscus microlepis* Blk. wirklieh verschieden ist, was nach der weiter vorne stehenden Dorsale und den kleineren Schuppen aueh der Fall sein dürfte, so entspricht unsere Art ohne Zweifel dem *microlepis* und sie stimmt aueh mit den Angaben Bleeker's so genau überein, wie dies überhaupt bei den Schwankungen innerhalb einer Art nur sein kann. Blos die Körperhöhe stimmt besser zu *L. mola*, da sie nur $^1/_4$ der Totallänge beträgt und die Kopflänge etwas übertrifft, welche nur $4^1/_3$mal in ihr enthalten ist. Die Ventralen sind genau in $^1/_2$ Körperlänge eingelenkt; die zwisehen ihnen und der Anale stehende Dorsale ist höher als die Anale, die Caudale tief gablig, gleiehlappig. Die Seitenlinie erstreckt sich nur über 14—15 Schuppen und endet über den Spitzen der Pectoralen. Valeneiennes gibt bei *mola* jederseits zwei Seitenlinien an, was aber nach Bleeker weder bei seinem *mola* noeh bei *microlepis* der Fall ist. — Die breite, die Höhe von zwei Schuppenreihen einnehmende Silberbinde längs der Seiten, erliseht erst an der Caudalbasis und ist in der Mitte am stärksten; die Sehwimmblase wie bei bei *Puntius* abgetheilt. — In vielen Exemplaren von $1^1/_2$—$3''$ Länge; von Madras.

Gatt. HYPOPHTHALMICHTHYS BLK.

Char. Rumpf compress, klein beschuppt, Kopf dick, gross mit breiter depresser Schnauze, das Auge hinter dem Mundwinkel und tiefer als dieser stehend, die Dorsale zwischen Ventrale und Anale kürzer als letztere, Deckel radiär grob gestreift, Schlundzähne löffelförmig, jederseits vier in einer Reihe.

Gehört zu Bleeker's Gruppe *Catlae* in seiner Subfamilie *Barbini*.

Art H. MANDSCHURICUS.

Syn. *Leuciscus hypophthalmus* Gray, Rich. Voy. Sulph. p. 139, pl. 53, fig. 1; — *Cephalus mantschuricus* Basil. Tab. 7, Fig. 3. — *Cephalus hypophthalmus* Steind. Verh. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, Bd. 16, 1866, Märzh. S. 1—2, auf Taf. III[1]) sammt Schlundknochen.

Br. 3, D. 3/7, A. 3/13, V. 9, P. 16—17, C. $\frac{6}{19}{}^{\frac{}{6}}$ . . . . Squ. c. $\frac{22}{90-100}{}^{\frac{}{16}}$.

Die grösste Höhe vor der Dorsale ist geringer als die Kopflänge, die $^1/_3$ der Körperlänge misst, die Kopfhöhe nahezu $^2/_3$ seiner Länge, die Breite etwas weniger als die halbe Länge. Das Auge von $^1/_6$—$^1/_7$ Kopflänge steht fast so tief wei bei der Siluriden-Gattung *Hypophthalmus*, etwa $^1/_2$ Diameter vom hintern Ende des Oberkiefers entfernt, und zur Hälfte noch tiefer als dieser. Die Breite der Schnauze beträgt fast $^2/_5$ der Kopflänge, die Mundspalte ist daher sehr weit, die beiden gleichlangen Kiefer sind am Rande schneidig, der untere ragt an der Symphyse hackig nach aufwärts. Das Suborbitale anterius ist lang und breit, der übrige Ring schmal. Die doppelten Narinen stehen hoch über dem Auge, die hintere halbmondförmige und weitere lässt die mächtige Ausbreitung des Riechnerven schön wahrnehmen. Alle Deckelstücke sind abgerundet und glatt, nur der Deckel selbst strahlig grob gefurcht und gestreift, der Unterdeckel schmal und lang, die Kiemenspalte ausnehmend weit. Die Rechenzähne der vier Kiemenbögen sind lang, borstenförmig und stehen sehr dicht; ihr oberer Ast setzt unterhalb der Schädelbasis hinter einer polsterähnlichen Verdickung des Gaumens, deren äussere fein papillose Fläche mit 3—4 aufstehenden Hautkielen versehen ist, sich weit nach vorwärts sammt Kiemenblättern und Rechenzähnen fort. Hinter diesem dicken gekielten und papillosen Polster wird für die oberen Äste der Kiemenbögen jederseits eine Nebenhöhle gebildet, und hiedurch erscheint die Gaumenbildung dieser Gattung sehr charakteristisch. Die unteren Schlundknochen sind auffallend klein und schwach und die vier Zähne an ihrer äussern Fläche gewölbt, oben abgerundet und nach einwärts in eine Kaufläche fast senkrecht abgestuzt. Zu erwähnen ist noch eine starke Crista, die vom Keilbeine senkrecht in den Gaumen herabreicht und an der sich der Gaumenpolster und die Muskeln desselben anheften; endlich noch breite Knochenplatten, die vom Schultergürtel convergirend sich gegen den Schlund fortsetzen und auf deren innerm Rande die Rechenzähne des letzten (fünften) Kiemenbogens sich befestigen, der keine Kieme mehr (nur Rechenzähne) trägt. — Die Dorsale steht hinter halber Körperlänge, dem Raume zwischen Ventrale und Anale gegenüber, wie bei Steindachner's Figur, auf dessen und Richardson's Beschreibung im Übrigen zu verweisen ist. — Die dickwandige Schwimmblase ist in einen vorderen viel grösseren doppelt so langen und weiten Sack und einen

1) Meiner Ansicht nach sollte als Artbezeichnung entweder jene von Basilewski beibehalten oder *Hyp. Basilewskii* gewählt werden, das Recht der Priorität würde hiedurch wohl kaum verletzt werden.

hinteren, spitz auslaufenden abgetheilt. — In drei Exemplaren von 6″ bis 10′ 11‴; von Schanghai.

Gatt. LABEO CUV.

(*Bangana* H. Buch. — *Isocephalus* Heck.)

Char. Jederseits am Munde ein Lappen und hinter den Lippen eine Rinne, das Präorbitale weit vor dem Auge liegend, zwei Barteln am Oberkiefer.

Bleeker zählt diese Gattung zur Subfam. *Labeonini*, deren Charakter lautet:

Unterlippe verschieden gestaltet, chlundzähne in drei Reihen, Dorsale vor den Ventralen beginnend und ohne Knochenstrahl.

Da bei der folgenden Art, die nur in Unico vorliegt, die Sehlundzähne leider abhanden gekommen sind, so ist die Bestimmung zwar etwas unsieher, doeh gehört sie jedenfalls zu Heekel's VI Tribus, folglieh in die Nähe von Gobio und stimmt zu Cuvier's Labeo. Ich glaube in ihr eine noch unbesehriebene Art vor mir zu haben, für die ieh die Bezeichnung wähle:

Art L. CETOPSIS n.

Taf. XV. Fig. 2.

D. 3/7, A. 3/6[1]), V. 8, P. 16, C. 19 . . . . Squ. $\frac{7}{55}$ $\frac{}{6-6\frac{1}{2}}$.

Höhe bei Beginn der Dorsale nahezu der Kopflänge gleieh, die $^1/_5$ der Körper- oder $^1/_6$ der Totallänge ausmaeht, die Höhe am Hinterhaupte etwas grösser als die Breite zwisehen den Deckeln; das Auge grösstentheils überhüllt, blos in der Mitte eine kleine Augenlidspalte, der Durehmesser der Augenhöhle aber fast $^1/_5$ der Kopflänge, sein Abstand vom Schnauzenrande $1^1/_2$ Diameter und noeh grösser vom andern Auge. Die Narinen vor den Augen erscheinen grösser und weiter als die freie Augenspalte; die breite und gewölbte Sehnauze überragt den Unterkiefer bedeutend und bedeckt ihn seitlieh um so mehr, als die Oberlippe sich gegen den Mundwinkel lappig ausbreitet, bevor sie in das dünne lange, bis zum Rande des Vordeekels zurüekreiehende Bartel übergeht, die Mundspalte selbst reieht aber kaum bis unter die vordere Narine. Die Unterlippe sehlägt sich in ein nieht breites herabhängendes Segel lappig um; hinter dem Mundwinkel eine tiefe Furehe, in die sieh theilweise die breite Basis des Bartels hineinlegen kann. Das lange aber sehmale Präorbitale liegt weit von dem untern Augenrande. Der vertieale Rand des Vordeckels steht weit von dem Hinterhaupte; die Kiemenspalte ist nur bis unter den Winkel des Vordeekels offen, eine fransige Pseudobranehie fehlt. — Die Dorsale beginnt vor den Ventralen zu Anfang des zweiten Drittels der Totallänge, übertrifft die Höhe des Rumpfes unterhalb und ist nach hinten sehief bis zur halben Höhe abgestutzt. Die ihrer Mitte gegenüber stehenden Ventralen sind die kürzesten Flossen und reiehen nicht bis an den Anus, die Peetorale aber fast bis zu den Ventralen und

[1]) Die Figur zeigt in der Anale um einen Gliederstrahl zu viel.

kommen der Höhe der Dorsale gleich; die Anale ist niederer aber von gleicher Form wie die Dorsale, die Caudale tief gablig, spitz und gleichlappig. Der Anus liegt in der Mitte zwischen Ventrale und Anale. Das Bauchprofil senkt sich bis zu den Ventralen etwas mehr, als das Dorsale bis zur Ventrale ansteigt. Der Vorderrücken bildet fast eine Schneide, der Bauch aber ist abgerundet. Die Schuppen sind dünn, weich, elliptisch und mit zahlreichen feinen Längsstreifen besetzt, durch die der freie Rand oft gekerbt erscheint; die Beschuppung mahnt im Ganzen an *Barbus* oder an *Chanos*. Die Basis der Dorsale und Anale ist schuppenfrei, die Spornanhänge über den Ventralen sind aber beschuppt. Die Seitenlinie verlauft fast geradlinig und mündet mit einfachen Röhrchen.

Färbung: Silberglänzend, mit alternirenden helleren und dunkleren Längsstreifen in der Richtung der Schuppenreihen, die Basis der Dorsale und Anale noch jetzt orangegelb, ebenso, aber schwächer die der Caudale und Ventrale, Dorsale vorne dunkel, Caudale schwärzlich gesäumt; die Pectorale in der Mitte am dunkelsten. — Die Schwimmblase ist in eine vordere grössere und hintere kürzere und schmälere Hälfte abgetheilt und endet in eine Spitze, die nur bis etwa zur halben Länge der Bauchhöhle zurückreicht. — Länge 6″ 7‴; von Schanghai.

Gatt. PACHYSTOMUS HECK.

Von Bleeker weist diese Gattung als Subgenus von *Barilius* seiner Gruppe *Catlae* zu: mit kurzer gewölbter Schnauze, ohne Knochenstrahl und unbeschuppter Dorsalbasis. Ich vermag die folgende Art keiner andern als dieser Gattung beizuzählen. Sie stammt angeblich von Java, doch kannte sie Bleeker selbst nicht und bezeichnete sie während seines hiesigen Aufenthaltes als fraglichen *Barbus* n. sp. Der Gattung *Barbus* aber kann sie wohl nicht angehören, da weder in der Dorsale noch Anale ein Knochenstrahl vorhanden ist. Sie sieht im Totalhabitus einem Gobio ähnlich und mahnt durch die gewölbte Schnauze, vier Barteln, die etwas hinter den Ventralen beginnende Dorsale und den nach hinten in eine Spitze verlängerten Humerus an *Leuciscus brachiatus* M'. Clel. p. 409 pl. 42 fig. 5, von dem sie aber ohne Zweifel doch verschieden ist. Die Schlundzähne stehen in drei Reihen, wahrscheinlich zu 5, 3, 2 (worüber ich wegen eben stattfindenden Zahnwechsels nicht ganz sicher bin) und sind *dent. voratorii*. Heckel gab nachträglich für *Pachystomus* mit eigener Handschrift die Zahl der Schlundzähne zu 5, 3 an (anfänglich war sie ihm unbekannt), doch stimmt die Zahl mit der von mir bei *Opsarius (Barilius) bambusa* gefundenen überein[1]). Ich lasse

[1]) Es wird noch sorgfältiger Revisionen und Untersuchungen bedürfen, um die Systematik der Cyprinoiden von manchen irrigen Angaben und unnöthigem Balaste zu befreien; Mangel an guten Beschreibungen und Abbildungen und insbesondere fehlende oder unsichere Angaben über die Schlundzähne lassen noch häufig unklar über Gattungen und Arten. Namentlich genügen bezüglich der Schlundzähne weder

daher die Beschreibung und Abbildung der Art folgen, ohne für die richtige Bestimmung der Gattung einstehen zu wollen.

Art PACH.? GOBIOFORMIS n.

Taf. XIV. Fig. 4.

D. 10, A. 8, V. 8, P. 13, C. 19 . . . . Squ. $\frac{6}{36—38}$.
$\frac{}{4}$

Höhe bei Beginn der Dorsale nahezu der Kopflänge gleich, die $4^1/_3$—$4^1/_2$ mal in der Totallänge begriffen ist, die Breite des Kopfes grösser als die halbe Länge und geringer als die Höhe; Auge $4^1/_3$—$4^1/_2$mal in der Kopflänge, mehr als 1 Diameter vom Schnauzenrande und $1^1/_2$ vom anderen Auge entfernt, völlig frei. Die Schnauze gewölbt, die mässig schiefe Mundspalte reicht nicht bis unter die Narinen; Unterkiefer kürzer als der obere, beide mit schneidig dünnem Rande; das obere oder innere Bartel reicht bis zum Auge, das angulare fast bis zum Vordeckel zurück, die Unterlippe bildet eine einfache zurückgeschlagene Falte, die Symphyse ragt höckerartig auf; die Schleimhaut hinter den Kiefern ist oben und unten faltig und papillös, als wäre sie mit feinen Zähnchen besetzt, die Kiemenspalte bis unter das Auge offen, eine kleine Pseudobranchie vorhanden. Der Humerus bildet über den Pectoralen ein mit der Spitze nach hinten gerichtetes Dreieck, der Vordeckel steht nur etwas vor dem Occiput. — Die Dorsale beginnt nach halber Körperlänge und etwas hinter der Einlenkung der Ventrale, erreicht vorne die Körperhöhe und fällt abgerundet nach hinten stark ab. Die Anale ist von gleicher Höhe und Form mit ihr; die Ventralen reichen bis zum Anus, die Pectorale obwohl länger, nicht bis zu ihnen, die Caudale ist halbmondförmig eingeschnitten. Die zarten Schuppen zeigen nur am festsitzenden Ende Radien, am freien starke concentrische Streifen und in der Mitte netzförmige Structur. Am Rücken und Vorderbauche sind sie am kleinsten, Spornschuppen über den Ventralen fehlen. Die Seitenlinie verlauft, mit ein-

---

Heckel's Dispositio systematica, die er den Beschreibungen der syrischen Fische beigab, noch v. Bleeker's Angaben in seinem grossen Atl. Ichthyol. um allen Schwierigkeiten und Unsicherheiten abzuhelfen. Heckel, der doch auf die Schlundzähne ein Hauptgewicht legte, musste selbst sich häufig in seinen Angaben über die Zahl derselben corrigiren, wovon das mir vorliegende Handexemplar seiner syrischen Fische Zeugniss gibt, das von seiner Handschrift zahlreiche derartige Correcturen enthält. So z. B. veränderte er nachträglich bei *Tylognathus* die anfangs gegebene Zahl 3, 3, 5 in 2, 4, bei *Labeo* die anfängliche Angabe 3, 3, 5 in 2, 4, so dass *Tylognathus, Labeo* und *Cyrene* Heck. (*Dangila* Val.) für die er anfangs auch 3, 3, 5 angab, in Zahl der Schlundzähne übereinstimmen würden. Bleeker legt allerdings den Schlundzähnen bei Bestimmung der Gattungen minderes Gewicht als Heckel bei, doch gibt er z. B. für seine Gruppe *Barbini* dieselben als dreireihig an, während dies z. B. bei der Gattung *Barilius* nicht immer der Fall ist, wie in Betreff von *Bar. bambusa* schon oben erwähnt wurde. Die durchschnittliche Kleinheit der hier zu beschreibenden Exemplare und der meist eben statthabende Zahnwechsel gestattet bei der Mehrzahl der folgenden Arten auch keine ganz sichere Angabe der Schlundzähne.

fachen Röhrchen mündend, fast geradlinig. — Rücken und Seiten braun, der Bauch silberigweiss, längs der Seitenlinie vorne eine verschwommene dunkle Binde, die sich am Schwanze in 3—4 grosse schwarze hinter einander liegende Flecken auflöst; dunkelbraune Wolken überdies am Rücken und der Basis der Dorsale und Caudale, und erstere wird unter halber Höhe noch von einer schiefen braunen Binde durchsetzt und die Mitte der Caudale von einer solchen der Länge nach. Die Schwimmblase nimmt die ganze Länge der Bauchhöhle ein und ist in zwei Hälften abgeschnürt, deren hintere so weit wie die vordere aber länger ist und nicht spitz endet. Der Darm macht fünf Windungen Das untersuchte Exemplar, ein Weibchen, war mit reifen grossen Eiern erfüllt. — Länge 3—3½″; von Java?

Gatt. TYLOGNATHUS HECK.

Char. Mund fast unterständig, horizontal, klein, von der gewölbten dicken Schnauze überdeckt, hinter der querüber an der Stirne eine tiefe Einsattlung, Unterlippe nach abwärts umgeschlagen, ein kurzes Eckbartel, Dorsale ohne Knochenstrahl und mit schuppenfreier Basis, vor den Ventralen beginnend, Pectorale subhorizontal, Seitenlinie geradlinig in halber Höhe; die Schlundzähne (der folgenden Art) in einer Reihe zu je fünf, hakenförmig, d. uncinati.

Art TYL. SINENSIS n.

Taf. XV. Fig. 5.

D. 9, A. 7, V. 8, P. 12, C. 19 . . . . Squ. $\frac{6}{36—37}$.
$\frac{}{5}$

Diese Art sieht dem *Cyprinus lamta* H. Buch ähnlich, wie ihn M'Cleland auf pl. 43, Fig. 2 darstellt, doch zeigt dieser vier Barteln. Heckel citirt aber diese Figur gar nicht und Bleeker erklärt (Atl. Cypr. p. 24) den *Cypr. lamta* Buch. als die typische Art der Gattung *Garra* H. Buch. Blk., für die er aber die Schlundzähne als dreireihig zu 2, 4, 5 angibt, während sie bei dieser Art entschieden nur in einfacher Reihe zu 5, 5 stehen, daher sie bezüglich der Gattung etwas zweifelhaft erscheinen dürfte.

Grösste Höhe bei Beginn der Dorsale 5½ bis 6mal in der Totallänge und stets bedeutend geringer als die Kopflänge, die mehr als ⅕ der letzteren beträgt, oder über ¼ der Körperlänge; die Kopfbreite zwischen den Deckeln gleich der Höhe am Hinterhaupt und ⅔ seiner Länge. Das hochstehende Auge frei, fast ¼ der Kopflänge, 1½ Diameter vom Schnauzenrande und nur einen vom anderen Auge entfernt. Vor der ziemlich tiefen queren Einsattlung vor den Narinen ragt die dicke gewölbte Schnauze fast kuglig vor, wodurch die Schnauze mopsähnlich wird; die Mundspalte reicht nur bis unter sie. Das Eckbartel ist kurz, das Segel an der Unterlippe in der Mitte schmäler als seitwärts, die Kiemenspalte nur bis unter den senkrechten Rand des vor dem Occiput stehenden Vordeckels offen. — Die Dorsale beginnt etwas vor halber Körperlänge und die Ventralen sind erst unter ihrer hinteren Hälfte eingelenkt (einem Exemplare fehlen abnormer Weise die Ventralen

gänzlich). Die Höhe der Dorsale übertrifft die des Körpers, die Anale ist viel niederer, die zugespitzten fast horizontalen Pectoralen reichen bis zu den Ventralen und diese weit über den Anus zurück, da ihnen dieser viel näher liegt als der Anale; die Caudale ist von Kopfeslänge und mässig eingebuchtet. — Die dünnen Schuppen sind fein längsgestreift und mit zahlreichen Radien und concentrischen Linien versehen; die Brust vor und zwischen den Pectoralen ist nackt, auch Dorsale und Anale an der Basis, über den Ventralen eine kurze Spornschuppe vorhanden[1]), Bauch und Rücken sind breit und abgerundet; die Kopfcanäle weit, die gerade Seitenlinie mündet mit einfachen Röhrchen. Der Rücken hellbraun, Seiten und Bauch silberig, vor der Mitte der Caudalbasis ein kleiner schwarzer Fleck, zwei Reihen brauner Flecken über die Strahlen der Dorsale und drei solche schiefe Binden über jeden Lappen der Caudale, die in der Mitte unter einem Winkel zusammenstossen. Die Schwimmblase wie gewöhnlich abgetheilt; die hintere Hälfte mit dem Luftgang so weit wie die vordere, aber länger und rundlich endend. — In drei Exemplaren von $2^2/_3$—$1^1/_2$″ Länge; von Schanghai.

Gatt. PSEUDORASBORA BLK.

Char. (nach Blk.) Kopf depress, Mund nach oben gerichtet, keine Barteln, Schuppen gross, Seitenlinie ganzrandig, die Schlundzähne (dent. uncinato-compressi) in einfacher Reihe.

Bleeker bringt diese Gattung zu seiner Gruppe: *Leuciscini*, Untergruppe: *Bramae*, deren Merkmale lauten: Dorsale kurz, ohne Knochenstrahl, über oder nach der Anale beginnend, Schlundzähne in ein oder zwei Reihen.

Art PSEUD. PARVA.

Taf. XVI. Fig. 2.

= *Leuciscus parvus* Schlg. Faun. jap. Tab. 102, Fig. 3.

D. 9 (2/7), A. 8 (2/6), V. 8 . . . . Squ. $\frac{5}{\frac{35—36}{3—4}}$.

Ich finde zwar diese Art Schlegel's nirgends citirt und über die Schlundzähne keine Angaben, doch stimmen zwei kleine Exemplare von Schanghai im Umriss, Flossenstellung, Zahl der Strahlen und Schuppen, Verlauf der Seitenlinie und Mundform so nahe zu ihr, dass ich glaube, sie für gleichartig halten zu dürfen. Doch sehen sie auch dem *Cyprin. Rasbora* H. Buch. auf pl. 2, fig. 90 ähnlich, den Heckel zu seiner Gatt. *Opsarius* citirt, für den aber die Schlundzähne als *d. voratorii* und dreireihig zu 2, 3, 5 angegeben werden, während ich, wie bei Bleeker's *Pseudorasbora* sie bei einem Exemplare einreihig und zwar 5 | 4 finde, bei dem zweiten dagegen allerdings in zwei, doch findet auch hier gerade Zahnwechsel und Neubildung statt. Von *Opsarius* weicht übrigens diese Art jedenfalls durch die Mundspalte ab, die keineswegs bis unter das Auge reicht, sondern wie bei *Rasbora* sehr schief steht und kaum bis unter die vordere Narine sich erstreckt. Mit *Rasbora* hat

[1]) Diese fehlt in der Figur, dagegen zeigt sie fälschlich die Brust beschuppt.

sie überdies auch die dunkle Längsbinde gemein, die viele Arten dieser Gattung besitzen, doch weicht sie wesentlich durch den Verlauf der Seitenlinie von ihr ab, indem diese bei *Rasbora* stark gegen den Baueh gekrümmt ist; auch sollen bei *Rasbora* die Sehlundzähne in drei Reihen stehen. Aus diesen Gründen glaube ieh daher an der Bestimmung der Art als *Pseudorasbora* festhalten zu sollen. Die Höhe bei Beginn der Dorsale ist der Kopflänge gleich oder etwas grösser und beträgt daher nicht ganz $^1/_5$ der Totallänge; die Breite zwischen den Deekeln gleicht der Höhe über den Augen, deren Diameter $3^1/_2$—$^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten ist, die Stirnbreite zwisehen beiden beträgt einen Diameter und eben so gross ist der Abstand vom Schnauzenrande. Die Mundspalte sehr sehief, der Unterkiefer mit seiner gewölbten Symphyse vorstehend wie bei *Leuc. parvus*, der senkrechte Rand des Vordeckels unter dem Occiput stehend; die Kiemenspalte nicht bis unter das Auge offen; der Humerus springt über der Pectorale als stumpfspitziges Dreieck vor. — Die Dorsale beginnt in halber Körperlänge. etwas hinter den Ventralen, die Pectoralen reichen nicht bis zu diesen und die Ventralen nicht zum Anus zurück; die Anale ist niederer als die Dorsale, die Caudale mässig eingeschnitten, gleiehlappig, das Rückenprofil mehr gewölbt als das des Bauches. Die Schuppen sitzen ziemlich fest und zeigen zahlreiche Radien nebst einigen starken concentrischen Streifen; Spornschuppen fehlen, die Seitenlinie verläuft geradlinig und mündet mit einfachen Röhrchen. Die Pseudobranchie ist klein, die Schwimmblase in zwei Säcke abgeschnürt, der hintere, stumpf endende, länger. — Einfärbig silberglänzend, längs des Schwanzstieles in halber Höhe ein dunkler Strich, der vor der Caudale sich in einen schwärzlichen Fleck ausbreitet. — Länge $1^2/_3$—$2^1/_2$″.

Gatt. SARCOCHEILICHTHYS BLK.

Char. Ohne Barteln, Dorsale vor oder über den Ventralen beginnend.

Wird von Bleeker zur Subfam. *Leuciscini* gezählt, deren Charakter lautet: Lippen fleischig, Bauch abgerundet, Schuppen gross, Anale ohne Kochenstrahl, Schlundzähne in einer bis zwei Reihen und zwar zur Untergruppe: *Gobiones;* langgestreckt, Dorsale und Anale ohne Knochenstrahl, Schlundzähne in zwei Reihen.

Art S. TERETIUSCULUS m.

= *Leuciscus teretiusculus* Basil. p. 232, tab. 4, fig. 1.

Br. 3, D. 9 (2/7), A. 2/9, V. 9, P. 15, C. 19 . . . Squ. $\frac{6\frac{1}{2}-7}{46}$.

Die Höhe vor der Dorsale ist der Kopflänge gleich oder fast $^1/_5$ der Körperlänge, der Kopf nahezu so breit wie hoch, das von einem kreisrunden Lide umgebene Auge $5^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten; die Stirn zwischen den Augen $2^1/_2$ Diameter breit, der Abstand von der Schnauzenmitte $1^2/_3$ Diameter. Die Mundspalte ist mässig schief, der Unterkiefer kürzer ohne Haken und von fleischiger Lippe umgeben, der Oberkiefer reicht bis unter die hintere Narine, die Kiemen-

spalte bis unter das Auge. Der Zwischenkiefer ist ziemlich vorstreckbar, die Schnauze stumpf, die Stirn mässig gewölbt, die Pseudobranchie wenig fransig. — Die Dorsale beginnt genau in halber Körperlänge, der erste allein ungegliederte Strahl ist kaum $^1/_2$ so hoch wie der folgende ungetheilte, der mit dem nächsten getheilten der Körperhöhe unterhalb gleichkommt. Die Ventralen sind unter dem dritten Dorsalstrahle eingelenkt, etwas länger als die Anale hoch ist, aber kürzer als die Pectoralen, die bis zur zehnten Schuppe der Längsreihe zurückreichen; die Caudale mässig tief gespalten, kürzer als der Kopf. Die Schuppen sind am freien Felde durch zahlreiche Radien gestreift; über den Ventralen Spornschuppen vorhanden. Rücken und Vorderbauch breit abgerundet, Bauch hinter den Ventralen compress, die Haut ist gegen das festsitzende Schuppenende an allen Reihen schwarz pigmentirt. Das Bauchfell tintenschwarz, die hinter ihm liegende Schwimmblase silberglänzend, derb, in zwei Säcke abgeschnürt, von denen der hintere längere und grössere vor dem Anus in ein Zipfel endet. Das einzige fast $10^1/_2{}''$ lange Exemplar ist ein Männchen; die Schlundzähne sind leider nicht mehr vorhanden. Von Shanghai.

Gatt. OPSARIUS M'CL.

(= *Barilius* H. Buch. u. Blk.)

Char. Gestalt gestreckt, Kopf lang, Schnauze spitz, Mundspalte weit, bis unter die Augen reichend, an der Symphyse ein aufstehender Haken, Augen frei, Ventralen unter oder vor der Dorsale eingelenkt, stets aber die Dorsale ihnen näher als der Anale, Dorsale und Anale kurz, ohne Knochenstrahl, Schuppen mässig, Seitenlinie nach abwärts gebogen, Schlundknochen mit Raubzähnen in zwei Reihen zu 5—6 und 2—3 (vielleicht auch in drei Reihen); Pseudobranchie fransig.

Bleeker zählt diese Gattung zu seiner Subfam. *Barbini*, für welche er, wie schon erwähnt, die Schlundzähne in drei Reihen stehend, angibt, was bei der folgenden Art nicht der Fall ist.

1. Art BAR. (OPS.) BAMBUSA[1]).

= *Leuciscus bambusa* Rich. Voy. Sulph. p. 141, pl. 53, fig. 2.

D. 3/10, A. 3/11, V. 10, P. 14, C. 19 . . . . Squ. lat. c. 110.

Die Höhe sechsmal in der Körper- und über siebenmal in der Totallänge, der Kopf $4^1/_3$ bis über $4^1/_2$mal und seine Höhe fast der halben Länge gleich, von welcher das Auge $^1/_7$ beträgt. Das Auge steht über zwei Diameter von der Schnauzenspitze und $1^1/_2$ vom anderen Auge ab; der Oberkiefer reicht bis unter das Auge, sein Winkel ist stark herabgebogen, der Haken an der Symphyse dick und hoch, die Oberlippe dünn, seitlich der Rand schneidend, Barteln fehlen, die

[1]) Basilewski's *Nasus dahuricus* p. 234, tab. 7, fig. 1 sieht dieser Art ziemlich ähnlich, und zwar in Kopfform und Augenstellung sogar mehr als der Figur von Richardson, doch sind die Caudallappen zu wenig spitz und die Anale zu kurz; die Angaben Basilewski's im Texte gestatten aber keine sichere Schlussfolgerung.

Kiemenspalte ist bis unter das Auge offen. — Die Schlundzähne enden in eine schwach gebogene scharfe Spitze. Die Dorsale beginnt nach halber Körperlänge und hinter den Ventralen, endet aber noch weit vor dem Anus. Ihre Spitze ist bedeutend höher als die Anale und übertrifft die Körperhöhe, während die Anale mit den Pectoralen und Ventralen nahezu gleichlange Strahlen hat; am längsten ist die Caudale, deren spitze Lappen $^3/_4$—$^4/_5$ der Kopflänge erreichen. Die Schuppen sind zart und dünn; die Seitenlinie liegt um $^2/_3$ den Ventralen näher als dem Rücken. Färbung stark silberglänzend und hiedurch, wie auch durch Glätte an den Seiten des Kopfes an *Scombri* mahnend. Die Schwimmblase ist in einen vorderen weiteren und kürzeren Sack und einen hintern längeren abgetheilt, dessen Spitze bis zur Anale reicht und von dem vorne ein langer, in den Oesophagus mündender Luftgang abgeht. — In neun Exemplaren von $5^1/_3$—$7^1/_2$″ Länge; von Shanghai.

2. Art OPS. DANICONIUS Hck.

= *Cyprinus daniconius* H. Buch. pl. 15, fig. 89 — Val. T. 16, p. 435.

D. 9, A. 7—8, V, 9 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{33—35}{1—2}}$.

Liegt nur in einem kleinen Exemplare von 1″ 7‴ Länge vor, das aber in Umriss, Flossenstellung und Färbung ganz mit H. Buchanan's Figur stimmt. — Die Höhe vor der Dorsale ist der Kopflänge gleich, die hier nicht ganz $^1/_3$ der Körper- und fast $^1/_4$ der Totallänge ausmacht; das Auge von $^1/_3$ Kopflänge steht 1 Diameter vom Mundrande, etwas mehr vom anderen Auge ab. Die Kiefer sind gleichlang, der untere zufolge der schiefen Mundspalte steht etwas vor, der Oberkiefer reicht bis unter den Beginn des Auges; Barteln fehlen. Der Rücken ist bis zur Dorsale convex, das Bauchprofil fast geradlinig. Die Dorsale steht direct hinter den Ventralen, hinter deren Ende beginnt erst die Anale. Die Schuppen des Rumpfes sind viel grösser als die des Schwanzes; die Seitenlinie verläuft nahe dem Bauchrande bis zur Caudale (nicht in halber Höhe, wie Valenciennes angibt). Die dunkelbraune Längsbinde, die durch die Mitte des Auges bis zur Caudale sich erstreckt, wird nach oben von einer nicht scharf begrenzten hellgelben eingesäumt, wie bei Buchanan's Figur. — Von Ceylon.

3. Art OPS.? ELONGATUS n.

Taf. XV. Fig. 1.

D. 2/10, A. 2/10, V. 10, P. 15, C. 19 . . . . $\frac{9}{\frac{68—70}{4}}$.

Die Höhe bei Beginn der Dorsale $6^1/_2$mal in der Körper- oder $7^1/_2$mal in der Totallänge, der Kopf $^1/_5$ der Körper- oder $^1/_6$ der Totallänge, die Kopfbreite zwischen den Deckeln der Länge vom Schnauzenrande bis hinter das Auge gleich; die Höhe am Hinterhaupte fast gleich $^1/_2$ Kopflänge. Das Auge $^1/_5$ der Kopflänge, Stirnbreite und Schnauzenlänge gleich $1^1/_2$ Diameter. Die Stirn schwach gewölbt. Das Präorbi-

tale fast einen Augendurchmesser hoch und eben so lang. Beide Kiefer gleich lang, der obere reicht nur bis unter die hintere Narine, die Mundspalte umgeben mässig dicke Lippen, deren untere am Mundwinkel sich in eine segelartige Falte umschlägt, die in eine dreieckige Grube am Mundwinkel sich hineinlegt. Die Symphyse ragt mit schwachem Höcker auf, Barteln fehlen; die Kiemenspalte ist bis unter die Mitte des Auges offen, die Pseudobranchie fransig. Das Profil steigt in sehr flachem Bogen bis zur Dorsale an und senkt sich am Bauche in fast gleichem bis zu den Ventralen, der Rücken ist breit abgerundet, der Bauch gleichfalls obwohl schmäler.

Die Dorsale beginnt genau in halber Körperlänge, etwas vor den Ventralen, sie erreicht fast Körperhöhe, ist am Rande concav und ohne Knochenstrahl. Die Ventralen sind viel kürzer als die Pectoralen; am niedersten die Anale, die weit hinten steht und wie die Dorsale eingebuchtet ist; die Caudale tief gablig, gleichlappig. — Die Schlundzähne sind *dent. voratorii* und stehen in drei Reihen zu 2, 3, 5. Die dünnen Schuppen erscheinen durch zahlreiche fast parallele Radien fein gestreift und hiedurch am Rande oft gekerbt, mit Ausnahme des Vorderrückens, wo sie am kleinsten sind, sind sie nahezu alle gleich gross; die Basis der Dorsale und Anale ist unbeschuppt, über den Ventralen ein langer, spitzer beschuppter Spornanhang vorhanden; die Seitenlinie verlauft, nachdem sie anfangs sich etwas senkte, unter halber Höhe fast geradlinig fort, erreicht diese erst am Ende des Schwanzes und mündet mit langen einfachen Röhrchen. Die Kopfcanäle sind stark entwickelt, am weitesten der am Vordeckel herablaufende Ast; vom Präorbitale senden sie strahlige Nebenzweige aus. — Rücken olivengrün, Seiten und Bauch silberglänzend; die Mitte jeder Schuppe ist dunkler gefärbt, wodurch eben so viele Längsbinden als Schuppenreihen bemerkbar werden; übrigens keine Farbenzeichnung. — Die Schwimmblase ist in zwei sehr ungleich lange Säcke abgeschnürt, der vordere reicht kaum so weit wie die Pectorale zurück, der hintere, mit weitem Ductus versehene erstreckt sich durch die ganze Länge der an sich langen Bauchhöhle und endet in ein langes dünnes Zipfel, das bis über die Anale reicht. — Länge 12″; von Schanghai.

Diese Art weicht namentlich von *O. bambusa* durch die Mundbildung ab, indem die Mundspalte nicht bis unter das Auge reicht und der Haken an der Symphyse kaum merklich ist; auch sind die Schuppen viel grösser und endlich stehen die Schlundzähne in drei Reihen; es wäre daher wohl möglich, dass ich diese Art mit Unrecht der Gattung *Opsarius* zuweise.

Gatt. CULTER BASIL.

Char. Stark compress, Bauch vor den Ventralen gekielt, Dorsale mit glattem Knochenstrahle, Rückenprofil niedrig, fast flach, Mund nach aufwärts gerichtet, Schuppen mässig oder klein, Dorsale zwischen Ventrale und Anale stehend, Schlundzähne in drei Reihen, Schwimmblase dreifach abgetheilt, Pseudobranchie fransig.

Diese an unseren *Pelecus cultratus* oder Sichling mahnende Gattung bringt Bleeker zu seiner Subfam. *Smiliogastrini*, deren Charakter lautet:

Stark compress, Bauch vor den Ventralen schneidend, Mund mit Lippen, ohne Barteln, Dorsale kurz, Anale lang, Seitenlinie nach abwärts gebogen, spitze Schlundzähne in drei oder zwei Reihen.

1. Art C. ERYTHROPTERUS Basil.

Taf. XIV. Fig. 3.

Ichthyogr. China, Mém. de la Soc. imp. des Natural. de Moscou 1855, p. 236, Tab. 8, Fig. 1.

Br. 3, D. 2/7, A. 2/27—28, V. 9, P. 14, C. 19 . . . . Squ. $\frac{12—13}{64—66.}$ [1])

Die Höhe bei Beginn der Dorsale fast stets der Kopflänge gleich und $^1/_4$ der Körperlänge oder etwas weniger; das Auge bei jüngeren fast $^1/_4$ Kopflänge (bei älteren kleiner), bei geschlossenem Munde von der Symphyse 1 Diameter und ebenso weit (bei Jüngeren weniger) vom anderen Auge entfernt. Die Mundspalte steigt fast wie Häringen so schief auf, dass der Winkel des Oberkiefers nur bis unter die Narine reicht. Das Stirnprofil bis zum Zwischenkiefer ist seicht concav, der Vorderrücken hebt sich in einem sehr flachen Bogen bis zur Dorsale, das Präorbitale ist sehr gross, der übrige Suborbitalring schmal, die fransige Pseudobranchie klein. Die Schlundzähne stehen in drei Reihen zu 5, 4, 2/4, 4, 2. Die Dorsale beginnt in halber Körperlänge mit einem dünnen Knochenstrahle, an den sich fest der zweite eigentliche Knochenstrahl anlegt, dessen Länge von dem ersten Gliederstrahle übertroffen wird, der $^3/_4$ der Körperhöhe erreicht. Die Pectoralen reichen bis zu den Ventralen, diese aber nicht ganz zum After zurück. Die Anale schon vorne viel niederer als die Dorsale, nimmt allmählich noch an Länge bis zum letzten Strahle ab. Die Caudale ist tief gablig, ihr unterer spitziger Lappen von Kopfeslänge. Die Basis der Dorsale ist schuppenfrei, die der Anale von einem Schuppenfalze umgeben. Die Grösse der Schuppen, die an den Seiten des Bauches am grössten sind, nimmt gegen den Rücken und die Bauchschneide stark ab; die Seitenlinie mündet mit hörnchenähnlichen einfachen, nach abwärts gebogenen Röhrchen. Die dritte Abtheilung der Schwimmblase stellt nur ein kurzes dünnes Zipfel vor, das aber durch eine Einschnürung von der zweiten und längsten bezeichnet ist. Färbung am Rücken, Seiten und Bauch silberig mit dunkleren Längsstreifen, die den Schuppenreihen entsprechen. — Männchen und Weibchen in der Länge von $5^1/_3$—8″; von Schanghai.

2. Art C. PEKINENSIS m.

Taf. XIV. Fig. 4.

Syn. *Abramis pekinensis* Basil. l. c. p. 239, Tab. 6, Fig. 2 = *Pseudoculter pekinensis* Blk. Atl. Cypr. p. 31.

D. 2/7, A. 2/35, V. 9, P. 14—15, C. 19 . . . . Squ. $\frac{12}{56}$.

Das vorliegende Exemplar stimmt zweifellos zu Basilewski's Abbildung dieser Art; wenn aber Basilewski im kärglichen Texte sagt: „dorso arcuato *cari-*

[1]) Über der Basis der Ventralen und unterhalb des Anfangs der Dorsale bis zur Seitenlinie gezählt.

nato, abdomine convexo", so bezieht sich das „gekielt sein" sicher nur auf den Bauch, wie schon die Figur errathen lässt, und es auch in der That der Fall ist. Der Rücken ist zwar ebenfalls fast schneidig schmal, doch bilden die Schuppen daselbst keinen Wirtel wie bei *Abramis*, sondern decken sich wie gewöhnlich. Bleeker gründete wohl auf Basilewski's irrige Angabe und auf die kleine, von der vorigen Art stark abweichende Mundspalte gestützt, seine Gattung *Pseudoculter*, die er seiner Gruppe *Acanthobramae* zuweist, für die er die Schlundzähne in einfacher Reihe und keine Bauchschneide angibt. Da aber bei dieser, wie bei den übrigen Arten die Schlundzähne in drei Reihen stehen und eine Bauchschneide vorhanden ist, so muss die Gattung bei den *Smiliogastrini* verbleiben, wenn man auch wirklich auf Grund der kleinen Mundspalte diese Art als *Pseudoculter* von *Culter* abtrennen wollte, und wäre jedenfalls bei den Smiliogastrinen zu belassen und zunächst an *Culter* zu stellen. Meines Ermessens möchte ich sie aber nicht von *Culter* abtrennen und sehe sie nur als eine sogenannte gute Art derselben an.

Die Höhe beträgt bei Beginn der Dorsale $^1/_3$ der Körperlänge, der Kopf ist $^1/_4$ länger als hoch und $4^3/_4$mal in der Körperlänge enthalten, das Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge, es steht vom Mundrande weniger und vom anderen Auge mehr als 1 Diameter entfernt. Die Mundspalte ist klein, schief stehend, die Kiefer gleich lang, der Oberkiefer reicht blos unter die vordere Narine. Das Kopfprofil fällt vom Hinterhaupte nach vorne geradlinig schief ab, bildet bei Beginn des Rückens einen starken und dann gegen die Dorsale einen flachen Bogen. Die Schlundzähne sind compresse Hakenzähne und stehen zu 4, 3, 2/2, 3, 4. — Die Dorsale beginnt dem Raume zwischen Ventrale und Anale gegenüber in halber Körperlänge; ihr erster einfacher dünner Strahl reicht bis zu $^2/_3$ der Höhe des zweiten oder Knochenstrahles hinan und liegt fest an ihm an. Dieser dicke, aber glatte Knochenstrahl ist nur wenig niederer als der erste gegliederte, der mit dem Endstrahle des unteren, längeren Caudallappens gleich lang, circa $^3/_4$ der Körperhöhe misst. Die Pectoralen reichen bis zu den Ventralen und diese fast an den Anus; der Bauch bildet bis zu diesem eine schneidende Kante. Die dünnen Schuppen sind durch zahlreiche Radien fein gestreift, eine Spornschuppe liegt über den Ventralen, die Pseudobranchie ist sehr gross. Färbung am Rücken grau, gegen den Bauch silberglänzend. Die Schwimmblase ist in drei Abschnitte getheilt, von denen der hintere und zugespitzte doppelt so lang und weit wie bei der vorigen Art ist; beistehende Figur zeigt den Umriss der ganzen Schwimmblase. — Ein Männchen von $7^1/_3$″ Länge; von Schanghai.

3. Art CULTER LEUCISCULUS Basil. l. c. p. 238.

= *Hemiculter leucisculus* Blk. l. c p. 31.

D. 2/7, A. 2/13 . . . . Squ. $\frac{8-8\frac{1}{2}}{50}$ $\frac{}{2-2\frac{1}{2}}$

Die Körperhöhe vor der Dorsale ist der Kopflänge gleich, die $^1/_4$ der Körper- und $^1/_5$ der Totallänge ausmacht. Das Auge $^1/_4$ der Kopflänge messend, steht über 1 Diameter vom Mundrande und eben so weit vom anderen Auge ab. Die Mundspalte hält die Mitte zwischen den beiden vorigen Arten, ist aber, wie die ganze Totalgestalt ähnlicher dem *erythropterus*. Das Profil lauft jedoch vom Schnauzenrande, ohne bei Beginn des Rückens sich in eine Curve zu heben, fast geradlinig bis zur Dorsale, während das des Bauches einen ziemlich starken Bogen bildet. Die schiefe Mundspalte ist grösser als bei *pekinensis*, aber kleiner als bei *erythropterus* und mehr *Aspius*- als *Clupea*-ähnlich, der Unterkiefer etwas kürzer, der Zwischenkiefer vorstreckbar, der obere reicht bis unter die hintere Narine. Die Schlundzähne verhalten sich wie bei der vorigen Art. — Die Dorsale beginnt dem Raum zwischen Ventrale und Anale gegenüber nach halber Körperlänge, ihr erster dünner, sich an den starken Knochenstrahl anlegender Strahl erreicht nur $^1/_3$ der Höhe des letzteren. Die längsten Strahlen besitzen die Pectoralen, indem sie die Kopflänge etwas übertreffen und fast bis zu den Ventralen reichen, während diese nur unter das Ende der Dorsale reichen; die Caudale, deren Spitzen abgebrochen sind, ist gablig getheilt; der Rücken ziemlich breit abgerundet, der Bauch bis zum After gekielt. Die Seitenlinie senkt sich über den Pectoralen tief herab und bleibt in dieser Tiefe bis sie zu Ende des Schwanzes sich rasch zu dessen halber Höhe hebt. Schuppenstructur und Färbung wie bei den früheren Arten. Die Schwimmblase ist eigentlich nur in zwei Säcke abgetheilt, von denen der hintere blos in eine Spitze auslauft, ohne abermals eine Einschnürung oder Erweiterung zu bilden. Die Pseudobranchie ist mässig gross, das Individuum ein Weibchen mit fast reifen Eiern. Länge etwas über 4″; von Schanghai.

Diese Art ist offenbar mit *C. erythropterus* sehr nahe verwandt und Bleeker's Gattung *Hemiculter* scheint sich nicht auf Antopsie, sondern nur auf Basilewski's mangelhafte Angaben zu gründen.

4. Art C. ALBURNUS Basil. l. c. p. 236, Taf. 8, Fig. 3.

= Bleeker Ati. Cypr. p. 33.

D. 2/7, A. 25, V. 9, P. 13—14 . . . . Squ. lat. c. 70.

Obwohl Basilewski's Figur diese Art recht gut erkennen lässt, gebe ich doch folgende ergänzende Beschreibung. Die Höhe bei Beginn der Dorsale ist etwas kleiner als die Kopflänge, die circa $5^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten ist (bei Fig. 3 ist die Caudale zu kurz und zu wenig spitzlappig); das Auge $3^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten (ist bei Fig. 3 zu klein), sein Abstand von der Symphyse 1, vom

anderen Auge nur $^1/_2$ Diameter, der Winkel des Oberkiefers reicht zufolge der fast senkrechten Mundspalte kaum bis unter die Narinen, der gewölbte Unterkiefer ragt vor den oberen vor, das grosse Präorbitale stösst an den Rand der Oberlippe und wird von dem weiten Suborbitaleanale, der Nebenröhrchen aussendet, durchsetzt. Von dem etwas coneaven Stirnprofile zieht der Rücken fast geradlinig fort und steigt kaum vor der Dorsale etwas an, die nach halber Körperlänge und hinter den Ventralen beginnt. Der erste dünne Dorsalstrahl erreicht fast die Hälfte der Länge des zweiten dicken Knochenstrahles, der gleich dem ersten Gliederstrahle die Körperhöhe unterhalb etwas übertrifft. Viel niederer bleibt die Anale, die Pectoralen reichen bis zu den Ventralen, diese aber nicht ganz bis zum Anus; die tief gablige Caudale übertrifft etwas die Kopflänge. Die zarten Schuppen fallen leicht ab und sind nicht so stark wie bei Fig. 3 gestreift; die Basis aller Flossen ist schuppenfrei und auch Spornschuppen fehlen. Die Seitenlinie ist dem Bauchrande mässig genähert, der zwischen den Ventralen und After eine scharfe Hautkante bildet. — Die Schlundzähne stehen in drei Reihen, doch ist nicht sicher, zufolge des stattfindenden Zahnwechsels und da nur ein Exemplar vorliegt, ob sie zu 4, 3, 2 oder zu 5, 3, 2 jederseits stehen. Die fransige Pseudokieme ist gut ausgebildet, die Kiemenspalte bis unter die Mitte des Auges offen; die Sehwimmblase wie bei *C. pekinensis* in drei Säcke abgeschnürt, von denen die Spitze des hinteren über den Anfang der Anale zurückreicht. — Länge $5^1/_2''$; wahrscheinlich von Schanghai.

Gatt. ESOMUS SWAINS.

(*Nuria* Val.)

Char. Kopf flach, Rücken fast geradlinig, Bauchprofil oben gewölbt, Mund endständig, klein, sehr schief gestellt, mit vorstehendem gewölbtem Unterkiefer, schneidendem Rande ohne Lippe und jederseits zwei Barteln, einem oberen, kürzeren fleischigen und einem langen borstenförmigen Eckbartel, Dorsale und Anale kurz, erstere weit hinten, theilweise oder ganz der Anale gegenüberstehend, Schuppen gross, Seitenlinie dem Bauchrande genähert; Schlundzähne spitz, fast gerade, in einer Reihe.

Nach Bleeker's System gehört die Gattung nebst der folgenden und *Perilampus* und *Rhodeus* zur Gruppe *Acheilognathi*: mit schneidendem Unterkieferrande.

Art ES. THERMOICOS.

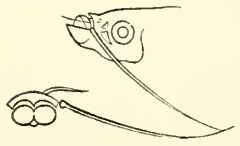
Syn. *Leuciscus margarodes* M'Cl. p. 411, pl. 46, fig. 2 (gut) und wahrscheinlich = *Nuria thermoicos* Val. t. 16, p. 238, pl. 472 (nicht gut) = *Nuria thermophylos* Val. = *Perilampus thermophylos* M'Cl. pl. 54, fig. 19.

D. 8, A. 8, P. 10, V. 8, C. 19 . . . . Squ. $\frac{54\frac{1}{2}}{31-32}$ $\frac{}{1-1\frac{1}{2}}$

M'Cleland's Angaben über seinen *Leuc. margarodes*, so spärlich sie sind, passen allerdings auf unsere Exemplare nicht, namentlich in Betreff der Schuppenzahl, deren er circa 54 in der Länge und 18 in der Höhe angibt, doch stimmen diese Zahlen auch nicht zu seiner Figur, während diese dagegen gut und viel besser

passt, als jene von *Nuria thermoicos* Val., dessen Beschreibung hinwieder besser als seine Figur stimmt, indem bei dieser die Profile gerade verkehrt sind, nämlich der Rücken convex und der Bauch geradlinig, auch ist die Vorderansicht des Mundes nicht gut dargestellt. Ich fürchte daher kaum zu irren, wenn ich M'Cleland's Figur von *Leuc. margarodes* als *Esomus* deute und zwar als die genannte Art, doch gebe ich gerne zu, dass sie vielleicht eine von unseren Exemplaren verschiedene, aber nahe stehende Art darstellt, da in seiner Figur die Eckbartel. welche wie bei *Nuria* Val. stets über die Einlenkung der Ventralen zurückreichen, viel zu kurz angegeben sind.

Die Höhe über den Ventralen ist etwas grösser als die Kopflänge und beträgt $^1/_4$ der Körper- oder $^1/_5$ der Totallänge, die Breite zwischen den Deckeln gleicht der Höhe des Kopfes zu Ende der Augen, die $3^1/_2$ bis gegen 4mal in der Kopflänge begriffen sind und einen Diameter vom Schnauzenrande, aber fast zwei von einander abstehen. Die Stirn inzwischen ist völlig flach, die Breite der Mundspalte übertrifft einen Augendiameter, reicht aber seitlich nicht unter die vordere Narine. Beide Mundränder sind scharf, den oberen bildet der Zwischenkiefer, der in der Medianlinie in eine kleine Spitze vortritt, welche in eine entsprechende Einbuchtung des Unterkiefers passt. Dieser besteht aus zwei stark gewölbten seitlichen Platten, die den vorragendsten Theil der Schnauze ausmachen. Beistehende Figuren zeigen von vorne und der Seite die eigenthümliche Mundbildung, da jene von Valenciennes nicht gut ist und keine Maxillarbarteln angegeben werden. Ob das steife lange Eckbartel mit seinem knöchernen Gelenkknopfe, etwa wie bei Siluriden dem umgebildeten Oberkiefer auch hier entspreche, muss ich zweifelhaft lassen. — Die Dorsale steht zwischen den Ventralen und der Anale, letzterer aber näher und ihrem Ende gegenüber, die Ventralen reichen nicht ganz zum After und sind gerade in halber Körperlänge eingelenkt; die Pectoralen sind mit der Caudale gleich lang und reichen bis zu den Ventralen. Der Deckel ist nach hinten in eine Spitze vorgezogen, die sich in eine dreieckige Grube des Schultergürtels hineinlegt, indem die breite Scapula daselbst tief eingebuchtet ist. Der Bauch bildet fast eine Schneide; die Schuppen sind von gewöhnlicher Cyprinenstructur, die Seitenlinie verlauft nahe dem Bauchrande, bricht aber über der Anale ab und setzt sich sogleich um eine Schuppenreihe höher sowohl, wie auch längs der tiefsten Schuppenreihe am Schwanzstiele wieder fort; weder M'Cleland noch Valenciennes deuten die Seitenlinie an. Die Schlundzähne stehen zu 5|4. — Längs der Seiten schimmert eine breite, aber verschwommene Silberbinde, unter welcher am Schwanze ein dunkler Längsstrich vorschillert. Die Schwimmblase ist wie gewöhnlich in zwei Säcke abgeschnürt, der hintere längere und weitere mit Luftgang endet in eine dünne Spitze. In vier Exemplaren von 2″ 6 bis 10‴; von Madras.



Gatt. PSEUDOPERILAMPUS BLK.

(*Devario* Heck.)

Char. Kopf klein, Mund endständig, klein, mit schneidendem Unterkiefer ohne Barteln, Dorsale ohne Knochenstrahl, grösstentheils vor der Anale stehend, Schuppen gross, Seitenlinie abgebrochen, Schlundzähne hakenförmig mit concaver, am Rande gekerbter Kaufläche in einer Reihe.

Art PSEUDOP.? OCELLATUS[1]) n.

Taf. XV. Fig. 6.

D. 13, A. 13, V. 7, P. 10 . . . . Squ. long. 33—34, transv. 10—11.

Höhe bei Beginn der Dorsale nahezu $^1/_2$ Körperlänge, der kleine Kopf zufolge des vom Vorderrücken sehr gewölbt ansteigenden Profiles, nur wie ein kurzes, stumpfspitzes Dreieck vortretend; seine Höhe am Hinterhaupte kleiner als seine Länge, obwohl auch diese nicht die halbe Körperhöhe beträgt und $4^1/_2$mal in seiner Länge enthalten ist und der Caudallänge fast gleichkommt. Das Auge misst $^1/_3$ Kopflänge und steht vom Schnauzenrande weniger als 1 Diameter, vom anderen Auge aber $1^1/_3$ entfernt. Die gewölbte Schnauze ist bis zum Supra- und Suborbitalringe porös, die beiden Narinen sind gross. Die Dorsale beginnt in halber Körperlänge, ihr zweiter einfacher Strahl, der um $^1/_3$ länger als der erste ist, ist der längste der Flosse, fast so stark wie ein Knochenstrahl, aber an der Spitze deutlich gegliedert; er erreicht die Kopfhöhe und übertrifft die der Anale, welche erst unter ihrer Mitte beginnt. (In der Figur beginnt sie zu weit vorne.) Die Ventralen sind weit vor halber Körperlänge eingelenkt und gleichweit vom Mundrande wie vom Ende der Anale entfernt. Die Pectoralen reichen bis zu ihnen und sie bis zum After zurück. Die dünnen Schuppen sind ungleich gross, in halber Höhe der Seiten viel grösser als gegen den Rücken und Bauch; am Schwanze werden sie zugleich viel höher als lang und in Structur mehr denen von Clupeen als Cyprinen ähnlich, indem die Radien auf der freien Fläche nicht sowohl strahlig auslaufen, sondern vielmehr nach auf- und abwärts. Der Seitencanal mündet nur an den ersten fünf Schuppen hinter dem Schultergürtel mit Röhrchen, bricht dann ab und tritt nie mehr vor, obwohl man seinen Verlauf am Schwanze unter den Schuppen durchschimmern sieht. — Wie in Grösse und Gestalt erinnert diese Gattung auch an Färbung an unseren *Rhodeus*, indem jederseits am Schwanze ein stahlblauer Längsstrich auffällt, der von einer nach vorne stärkeren und breiteren Silberbinde begleitet wird und bald erlischt; hinter dem Schultergürtel glänzt ein

[1]) Zufolge der gewölbten porösen Schnauze wäre diese Art eigentlich zur Gattung *Paracheilognathus* Blk. zu bringen, doch besitzt diese angeblich zwei Barteln und eine nicht unterbrochene Seitenlinie, da nun beides hier nicht eintrifft, so liesse sich nach Bleeker's Methode aus ihr eine eigene Gattung machen, doch bin ich der Ansicht, dass deren bereits zu viele aufgestellt wurden und dass manchen generischen Merkmalen Bleeker's nur specielle Bedeutung zuzuerkennen sein dürfte. Am liebsten möchte ich obige Art als *Perilampus* belassen, da sie mir dem *Cyprinus devario* H. Buch pl. 6, fig. 94 und der Figur M'Cleland's auf pl. 45, fig. 2 (8) zu nahe zu stehen scheint, um sie als generisch verschieden anzusehen.

goldiger Augenfleck, der vorne und rückwärts stahlblau eingesäumt ist; die Dorsale zeigt längs halber Höhe eine Reihe dunkler Flecken, die Anale einen schmalen dunklen Saum[1]). — Die Schwimmblase des kleinen Unicum von 2″ 5‴ Länge wurde nicht untersucht. — Von Schanghai.

FAMILIE

COBITIOIDES BLK.

(*Acanthopsides* m.)

Char. Gestalt gestreckt, Rumpf klein cycloid beschuppt, Mundspalte eng, von Sauglippen und Barteln umgeben, am Suborbitalringe einen oder mehrere Dornen, Kiemenöffnung eine senkrechte Spalte, Dorsale und Anale nicht lang, nur Gliederstrahlen, Schlundzähne in einfacher Reihe, keine fransige Pseudobranchie, die Schwimmblase jederseits hinter dem Occiput in eine Knochenkapsel eingeschlossen (ob immer?).

Gatt. NEMACHEILOS (NEMATOCHEILOS) v. HASS., BLK.

Char. Mit sechs Barteln, überhautetem Suborbitaldorne und freier Augenspalte, Dorsale den Ventralen gegenständig, kein Fetthautkiel am Rücken, Kopf nackt, Schwimmblase in einer Knochenkapsel.

Art N. FASCIATUS K. v. H. — Blk. Atl. Cypr. Tab. 103, Fig. 7.

Syn. *Cobitis fasciata* C. V. = *Cobitis suborbitalis* Val. und wahrscheinlich = *Nemacheilos Jaklesi* Blk. Atl. Cypr. Tab. 103, Fig. 5.

D. 12, A. 7—8.

Die Messungsverhältnisse differiren nach dem Geschlechte derart, dass die angegebenen Synonyme wahrscheinlich richtig sind. Ein mit Eiern strotzend volles Weibchen zeigt die Kopflänge $5^1/_2$mal in der Totallänge enthalten und entspricht mithin dem *Cob. suborbitalis* Val. oder *Nem. Jaklesii* Blk., während bei zwei überhaupt schlankeren und niedrigeren Männchen der Kopf $^1/_6$ der Totallänge misst. Da nun Bleeker keinen andern wesentlichen Unterschied angibt und die Zahl der Querbinden, wie auch die Stärke des Fleckes an der Caudalbasis und die Punktreihen an der Dorsale und Caudale ebenfalls variabel sind, so dürfte wohl meine Vermuthung gerechtfertigt sein. — Länge etwas über 2″; von Java.

Gatt. LEPIDOCEPHALICHTHYS BLK.

Char. Kopf beschuppt, Augen überhüllt, ein freier Suborbitaldorn, 6—8 Barteln, Ventrale etwas vor der Dorsale stehend, Caudale abgestutzt.

Art LEP. HASSELTII Blk. Atl. Tab. 103, Fig. 2.

Syn. *Cobitis Hasseltii* Val. t. 18, p. 74 = *Cobitis bulgara* H. Buch. und *C. thermalis* Val. (nach Blk.)

D. 8, A. 7.

Mit acht Barteln, ziemlich grossen Augen, deren Diameter $^1/_6$ Kopflänge beträgt und stark gewölbter Schnauze; der Kopf misst $^1/_6$ der Totallänge. Wange und Deckel sind dicht und klein beschuppt. Die Färbung erinnert an unsere *Cobitis taenia* durch dunkle Flecken am Rumpfe und eine braune Binde, die vom untern

[1]) Sowohl dieser, wie der goldige Augenfleck fehlt in der Abbildung.

Augenrande schief zum Oberkiefer herabzieht. — Länge $1^1/_2$—$^2/_3$″; von Buitenzorg auf Java[1]).

SUBORDO:

MURAENAE.

(Fam. *Apodes s. Anguilloides* C. V. Fam. *Muraenoidei* J. Mll. Ordo: *Muraenae* Blk.)

J. Müller trennte bereits Cuvier's aalähnliche Fische oder *Apodes* in die drei Familien: *Muraenoidei*, *Symbranchii* und *Gymnotini*. Bleeker behält im IV. Vol. seines Atlas ichth. 1864 nicht blos diese Trennung bei, sondern erhebt sie zum Range eigener Ordnungen und trennt als solche noch die *Leptocephali*, die J. Müller mit den Muränoiden vereinigte und die *Carapini*, die J. Müller den Gymnotinen zuzählte, ebenfalls von diesen als eigene Ordnung ab. In der Ordnung *Muraenae* selbst unterscheidet er sechs Familien und beginnt mit der

FAMILIE

ANGUILLOIDEI BLK.

Char. Leib walzenförmig, mit zickzack gelagerten dünnen Schuppen bedeckt, Unterkiefer, Gaumenbeine, Vomer und Schlundknochen mit mehreren Reihen kleiner Spitzzähne, Oberkiefer verkümmert, jederseits vor den Pectoralen eine Kiemenspalte, der Schnabel den Unterkiefer nicht überragend, die Flossen gut ausgebildet, Dorsale, Caudale und Anale in einander übergehend, mit gegliederten Strahlen, 10—13 dünne biegsame Kiemenstrahlen; keine Blinddärme und weder Samen- noch Eileiter.

Diese gut abgegrenzte Familie umfasst die einzige

Gatt. ANGUILLA auct. oder MURAENA BLK.

deren Charakter daher mit dem der Familie zusammenfällt.

1. Art A. (MUR.) MALGUMORA Blk. Atl. Mus. pl. 146, fig. 1.

= *Anguilla malgumora* Sehlg. et Kaup.

Die Dorsale beginnt über dem Anus, mithin noch in der vorderen Hälfte der Totallänge, in welcher die Körperhöhe 17—$18^1/_2$mal enthalten ist und die Kopflänge 7—$7^1/_2$mal. Das Auge ist $6^1/_3$—8mal in der Kopflänge begriffen; die Länge

[1]) Von Auckland liegt noch ein Exemplar einer *Cobitis*-Art vor: mit freien Augen, tiefer Querfurche vor diesen, einem kleinen Suborbitaldorne, sechs Barteln, langgestrecktem Leibe und stark compressem, sehr hohem Schwanzstiele. Der Kopf misst $^1/_7$ der Totallänge, die Rumpfhöhe fast $^2/_3$ der Kopflänge, von welcher das Auge $^1/_5$ beträgt. Die Dorsale beginnt nach halber Totallänge, steht aber vor den Ventralen, die erst unter ihrem Ende eingelenkt sind. Die Anale steht nahe der Caudale im letzten Viertel der Totallänge; der Schwanzstiel über ihr ist kaum niederer als der Rumpf vor ihr. Die Flossen sind leider abgetossen, doch in der D. mindestens 8—9, in der A. 7 Strahlen zu zählen. Der Kopf ist völlig nackt, der Rumpf aber mit relativ grossen Schuppen bedeckt, deren längs des Rumpfes 130—140 und in der Höhe circa 20 liegen. Färbung gleichmässig grau. Länge ohne die schadhafte C. 3″. — Zufolge des schlechten Erhaltungszustandes des einzigen Exemplares, beschränke ich mich auf vorstehende Angaben und verzichte auf die Bestimmung der Art, die in Anbetracht der Stellung der Dorsale von *Nematocheilos* und durch nackten Kopf und freies Auge von *Lopidocephalichthys* sich unterscheidet; Taf. XIV, Fig. 2 zeigt diese Form in nat. Grösse.

der Mundspalte beträgt kein oder kaum $^1/_3$ der Kopflänge und reicht bis unter oder etwas hinter die Mitte des Auges, die Breite der zwischen den Augen flachen Stirn misst $1^1/_2$—$^2/_3$ Diameter. Das Auge reicht fast bis zum Mundrande herab; eine freie Augenspalte fehlt. Die Kiefer sind gleich lang oder der untere etwas vorstehend, Gaumenbeine, Vomer und Unterkiefer enthalten Binden feiner Spitzzähne. Die Kiemenspalte reicht unter die Basis der Pectorale fast eben so weit hinab, als sie oben tiefer als sie beginnt. Die Pectoralen sind kurz, beiläufig nur von $^1/_3$ Kopflänge. Die peripherischen Flossen sind bis an den Saum der Körperhaut überkleidet und an der Basis überschuppt; die Länge der Strahlen in der Dorsale und Anale nimmt nach hinten zu; die vorderen sind in beiden Flossen zwar gegliedert aber ungetheilt, erst weiter hinten einfach, die der Pectoralen meist mehrmals gablig getheilt. Der Kopf ist bis an die Lippen beschuppt und die Schuppen daselbst am kleinsten; grössere von länglich-elliptischer Form und im Zickzack gelagert, bedecken den Rumpf, sie sind aber derber, liegen weniger tief eingesenkt als bei unserem Aale und erscheinen durch zahlreiche Radien und concentrische Streifen ringsum an der Oberfläche körnig rauh. Die Röhrchen der Seitenlinie treten an der hintern Hälfte stärker als an der vorderen vor. Die Schwimmblase ist von $^1/_2$ Kopflänge, beginnt erst gegen Ende des Magensackes und verlängert sich vorne asymmetrisch in ein stumpfes Horn, die Blutdrüsen, zwischen denen der Luftgang vortritt sind gross und dick, nach hinten lauft sie zugespitzt aus. Das Sexualorgan besteht aus zahlreichen sich theilweise deckenden Lappen, deren jeder an der Basis mit einem kleinen Anhangsläppchen in Verbindung steht. — Färbung hellbräunlich, nur die Caudale und Mitte der Pectorale dunkelbraun. — Länge von $11^1/_2''$—$1^1/_2'$; letzteres Exemplar von Neuholland.

2. Art A. (M.) SIDAT Blk. Atl. Mur. Tab. 147, Fig. 3.

= *Anguilla Bleekeri* Kaup. Catal. Apod. Tab. 9, fig. 45.

Die Körperhöhe und Kopflänge verhalten sich zur Totallänge sehr nahe wie bei voriger Art, der Durchmesser des Auges beträgt aber nur $^1/_{10}$ der Kopflänge, der Abstand vom Schnauzenrande und die Stirnbreite circa zwei Diameter, die Mundspalte reicht bis hinter das Auge und zwischen der dicken umgeschlagenen Oberlippe und dem Auge bleibt ein freier Wangenraum. Die vorderen Narinen bilden kurze Röhrchen; die Schnauze ist im Vergleich zu *malgumora* breiter (der Durchmesser zwischen den Augen nur wenig kürzer als die Mundspalte lang), beide Lippen sind umgeschlagen und dicker, die Zahnbinden vorne am Vomer und den Gaumenbeinen breiter. Bezüglich der Kiemenspalte, des Beginnes der Dorsale und Anale, der Lage des Afters und der peripherischen Flossen wie auch der Beschuppung, findet kein wesentlicher Unterschied statt. — Im inneren Baue weichen aber beide Arten mehr von einander ab. — Der Magen bildet einen längeren Sack, der bis

zum letzten Drittel der Bauchhöhle reicht, der linke, längere und spitze Lappen der schwarz pigmentirten Leber legt sich über den Cardialtheil des Magens in die Bucht zwischen diesem und dem rechts gelegenen Pylorus, der mit starker Einschnürung in den Dünndarm übergeht, der bis zur Magenspitze geradlinig verlauft, hierauf nur zwei kurze Krümmungen macht und dann in den geradlinigen Afterdarm übergeht. Die Schwimmblase beginnt zwar auch erst gegen Ende des Magens, reicht aber dann fast durch die ganze Bauchhöhle und hat zwei schwächere Blutdrüsen, die in ihrer halben Länge liegen; die Geschlechtskrause ist hier sehr wenig entwickelt. — Länge 9 und 13″; von Tahiti.

3. Art A. (M.) MARMORATA Q. Gaim. Uran. pl. 51, fig. 2.

Syn. Kaup. Catal. Apod. fig. 32. — *Anguilla Elphinstonei* Syk. — *Angu. variegata* M'Clel. — *Muraena maculata* H. Buch. u. Blk. Atl. Mur. Taf. 145, Fig. 2.

Diese Art ist durch folgende Merkmale leicht kenntlich: Die Dorsale beginnt zu Ende der zweiten Kopflänge, mithin der Kiemenspalte näher als dem After. Der Kopf ist $6^1/_3$—7 mal in der Totallänge enthalten, die Breite in der Wangengegend etwas grösser als seine Höhe, die Mundspalte bis hinter das Auge offen und wie bei *sidat* von breit umgeschlagenen Lippen begrenzt; das kleine Auge misst nur $^1/_{13}$ der Kopflänge und steht gleichweit (fast drei Diameter) vom Schnauzenrande wie vom andern Auge entfernt. Die vorderen Narinen sind röhrig, die Zahnbinden vorne wie bei *sidat*, an den Seiten aber bilden sie nur zwei, durch Zwischenräume getrennte, einfache Reihen; die Länge der Pectorale beträgt kaum $^1/_3$ der Kopflänge; Flossenbau, Beschuppung und Seitenlinie verhalten sich wiebei *sidat*. — Der Oberkopf schwarz gefleckt, der Rumpf durch dunkle Wolkenflecken marmorirt, an der Dorsale schärfer begrenzte dunkle Flecken und wie auch an der Caudale und dem hintern Drittel der Anale ein schwarzer Saum. — Der Magen ist noch länger als bei *sidat* und auch die Schwimmblase noch grösser, die Blutdrüsen sind aber viel kleiner und liegen erst in ihrer halben Länge; die Sexualkrausen sind trotz der Grösse des einen Exemplares ganz rudimentär und es scheint, dass diese überhaupt sich erst vor jeder Laichzeit rasch entwickeln. — Länge über 13″ von Tahiti, ein 23″ langes von Hongkong.

4. Art A. (M.) MOA Blk. Atl. Mur. Tab. 148, Fig. 1.

= *Anguilla mova* Blk. u. Kaup. Catal. Apod. fig. 44.

Unterscheidet sich namentlich von *malgumora* durch entschieden kleinere Augen, deren Diameter kaum $^1/_{11}$ der Kopflänge beträgt und unterhalb welcher bis zur wenig umgeschlagenen Oberlippe ein Raum frei bleibt; die Stirnbreite zwischen den Augen übertrifft zwei Diameter; die bis unter das Ende des Auges reichende Mundspalte etwas $^1/_4$ der Kopflänge, die Pectorale $^1/_3$ der letzteren, die Rumpfhöhe erreicht fast $^1/_2$ Kopflänge. Im Übrigen äusserlich wie *malgumora*. Die Leber ist grösser und länger, der linke Lappen aber weniger an Länge den rechten

überwiegend, der Magen etwas kleiner und kürzer, da er kaum zur halben Länge der Bauchhöhle zurückreicht; der Darm macht vier Windungen. Die Schwimmblase hält die Mitte zwischen *malgumora* und *sidat*, sie reicht von der halben Länge des Magens bis zur Mitte der Darmwindungen, ihre ansehnlich grosse Blutdrüse liegt im Ende des ersten Drittels ihrer Länge. Sehr entwickelt, dick und turgescirend sind die Geschlechtskrausen, die sich wie bei *Angu. fluviatilis* verhalten und durch die ganze Länge der Bauchhöhle erstrecken. Bei einem nur 11″ langen Individuum sind sie dagegen nur als kleine und spärliche Läppchen angedeutet. — Fundort?

5. Art ANGU. JAPONICA Schlg.

Faun. japon. Tab. 113 (nicht Fig. 1, die ein *Conger* ist, sondern die untere oder 2.) — Bleek. Verh. Batav. Gen. 25. Vol. Japan., vielleicht = *Ang. celebesensis* Kaup.

Von *malgumora* unterscheidet sich diese Art nebst anderen Punkten vorzüglich durch die kleineren Augen, von *manillensis* durch die weiter zurückbeginnende Dorsale und den viel niedereren Schwanz und von den übrigen Arten Bleeker's durch die weit vor dem After beginnende Dorsale, indem sie genau im zweiten Drittel der Totallänge anfängt, dem After aber noch bedeutend näher als der Kiemenspalte. Der Kopf ist $8^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, die Körperhöhe nur der halben Kopflänge gleich, der Unterkiefer länger, die bis unter das Ende des Auges reichende Mundspalte nicht ganz $3^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen, von der das Auge nur $^1/_{10}$ beträgt und dessen Abstand vom Schnauzenrande $1^2/_3$ Diameter; die vorderen Narinen sind kurzröhrig, die Pectoralen bedeutend länger als die Mundspalte, da sie $2^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen sind. Die Schuppen sind relativ gross und sehr lang gestreckt; die Färbung gleichmässig olivenbraun, Bauch und Anale grösstentheils hell, nur die ganze peripherische Flosse am hintern Ende schwärzlich gesäumt. Ein zweites Exemplar ist ähnlich gefleckt wie *marmorata* nur kleiner und weniger regulär. — Der Magen reicht noch etwas weiter zurück als die Schwimmblase, obwohl diese bedeutend grösser als bei *malgumora* ist und nahezu eine Kopflänge misst. Die grossen Blutdrüsen liegen weit vorne, der weite Luftgang zwischen ihnen; die Geschlechtskrausen sind im Beginn der Entwicklung. — Länge bis $14^1/_2$″; von Schanghai.

6. Art ANGU. TENUIROSTRIS Dek. Fig. 173.

= Kaup. Catal. Apod. fig. 34, Kopf.

Von allen früheren Arten durch die schmalste, am meisten zugespitzte Schnauze, überhaupt kleinen Kopf und verhältnissmässig starke, obwohl nicht lange Zähne unterschieden; überdies sind die Schuppen kleiner und tiefer in die Haut eingebettet als bei den meisten indischen Arten. Die Dorsale beginnt noch im ersten Drittel, fast eine Kopflänge vor der Analgrube, der Kopf misst kaum $^1/_8$ der Totallänge, seine Breite zwischen den Augen kommt nur der Länge der Mundspalte gleich, die $3^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten, bis unter die Mitte des Auges reicht,

welches im Durchmesser von $^1/_8$ Kopflänge, $1^1/_2$ Diameter vom Schnauzenrande und etwas über 1 vom andern Auge absteht. Die vordere Narine ist kurzröhrig, der Unterkiefer etwas länger, die ziemlich breiten Zahnbinden enthalten starke stumpfspitzige Zähne, die Kopfhöhe über den Augen beträgt $^1/_4$ seiner Länge oder die halbe Rumpfhöhe. Die Pectoralen sind länger als die Mundspalte. — Färbung gleichmässig olivenbräunlich, Bauchseite und Anale hell. Der Magen reicht nur wenig hinter die halbe Länge der Bauchhöhle und das Ende der Schwimmblase zurück, die klein, kaum $^1/_2$ Kopflänge übertrifft und nicht grosse weit vorne liegende Blutdrüsen besitzt; die Geschlechtskrause ist noch unentwickelt. — Länge über 12″; von Brasilien.

FAMILIE

CONGROIDEI BLK.

(Gruppe *Congeridae* Kp.)

Char. Haut unbeschuppt, Dorsale nahe hinter dem Kopfe beginnend, die hintere Narine über der Oberlippe liegend, Schnauze lang und zugespitzt, Dorsale, Caudale und Anale vereinigt; jederseits eine halbmondförmige Kiemenspalte.

Bleeker nimmt diese Familie in umfassenderem Sinne als Kaup und unterscheidet vier Subfamilien, die er abermals in Untergruppen *(Phalanges)* theilt.

Subfam. CONGRIFORMES.

Aal- oder wurmförmig, die hintere Narine vor der Mitte des Auges oder höher liegend, mit Brustflossen, der After weit hinter der Kiemenspalte.

Phalanx: *Muraenesoces.*

Char. Kiefer verlängert, Nasenspitze den Unterkiefer überragend, theilweise Hundszähne, die verticalen Flossen gut ausgebildet, Dorsale über oder vor der Kiemenspalte beginnend; Kiemenstrahlen von 11 bis über 20.

Gatt. MURAENESOX M'CLEL.

Char. Schwanz nicht zweimal so lang wie der Rumpf, die vordere Narine hinter den Nasenbeinen, Rüssel schmal, verlängert, kolbig verdickt, hinter der Nase eingeschnürt (krokodilähnlich), drei oder mehr Reihen längerer Zähne in den Nasenbeinen und dem Unterkiefer, 3—5 Reihen am Vomer, die mittlere mit compressen längeren Spitzzähnen, die Mundspalte weit hinter das Auge reichend, Flossen hoch, 17—21 Kiemenstrahlen.

1. Art MUR. SINGAPURENSIS Blk. Atl. Mur. Tab. 151, Fig. 2.

Wahrscheinlich = *Congrus curvidens* Rich.

Der Kopf 6—7mal in der Totallänge, die Länge von der Schnabelspitze bis zum Mundwinkel $^2/_5$ der Kopflänge, das Auge $^1/_9$ derselben; sein hinterer Rand $^1/_2$—1 Diameter vor dem Mundwinkel liegend und fast 2 von der Schnauzenspitze entfernt. Die knopfähnliche Verdickung der Nasenspitze ist bei älteren und jüngeren nur schwach, die Bezahnung nach Zahl, Grösse und Stellung der grösseren Zähne variabel. Sowohl die Nasalzähne, wie die vorderen des Unterkiefers und die Medianreihe der dreispitzigen compressen (*Serrasalmo*-ähnlichen) Zähne am

Vomer sind nicht constant an Zahl und Grösse, nur durch ihren Sitz und die Form; in so vollständiger Zahl, wie sie Tab. 151, Fig. 2, zeigt, finden sie sich wohl nur selten vor. Die Seiten des Unterkiefers und der Gaumenbeine enthalten blos stumpfcylindrische oder abgerundete Zähne, von denen die innere Reihe im Unterkiefer sich nicht nur durch Grösse vor den äusseren auszeichnet, sondern auch durch compresse Form den grossen Vomerzähnen nähert, ohne aber dreispitzig zu sein. An den Gaumenbeinen bleibt gegen den Mundwinkel zwischen den Zähnen des äussern und innern Randes eine zahnlose Vertiefung, in die beim Schliessen des Mundes die innere Reihe grosser Zähne des Unterkiefers sich hineinlegt. — Die Pectoralen sind $2^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten; der After liegt der Nasenspitze fast um die Hälfte seines Abstandes von ihr näher als der Caudalspitze. Die Bauchhöhle reicht weit hinter den After zurück; selbst die Spitze des sehr langen Magens reicht hinter ihn und wird durch Falten des Bauchfelles, die noch viel weiter zurückreichen, fixirt, so dass die Bauchhöhle sich hinter der Analgrube noch ein volles $^1/_7$ der Schwanzlänge fortsetzt. Fast eben so weit reicht auch das lange, spitze Ende der Schwimmblase, obwohl diese auch vorne bis unter die Pectorale sich erstreckt und daselbst mit einem dünnen umgebogenen Hörnchen endet. Die wie bei *Anguilla* beschaffenen Geschlechtskrausen beginnen hinter dem Magenanfange, reichen aber noch weiter als die Schwimmblase zurück. Den Hintergrund der Bauchhöhle nehmen die Nieren ein, von denen ein dicker Harnleiter abgeht, der sich vor der Urethra in eine längliche weite Harnblase ausdehnt. — Länge von 10 bis 20″; von Madras, Java und Hongkong.

2. Art MUR. TALABON Blk. Atl. Mur. Tab. 152, Fig. 2.

= *M. pristis* Kaup. — Tala bon Russ. Fig. 38.

Der Kopf 6—$6^1/_3$mal in der Totallänge, die Mundspalte nahezu von $^1/_2$ Kopflänge, in der das Auge 9mal begriffen ist; letzteres steht $2^1/_2$ Diameter von der Nasenspitze und kaum über $^1/_2$ vom andern Auge, vom Mundwinkel aber $1^1/_2$ Diameter ab. Die Einschnürung hinter der breiteren fleischigen Nase ist hier beträchtlich, die Bezahnung in soferne abweichend, als die Medianreihe am Vomer nur aus langen einfach spitzigen Fangzähnen besteht und die innere Reihe an den Seiten des Unterkiefers kleinere Zähne enthält. Die vorderen Narinen liegen etwas über 1 Augendiameter hinter der Nasenspitze. Die Pectoralen erreichen die Länge von der Nasenspitze bis zum hintern Augenrande, die Analgrube liegt circa $^1/_3$ der Nasenspitze näher als dem Schwanzende. — Im innern Baue weicht diese Art bedeutend von der vorigen ab. Die Spitze des Magensackes reicht nicht völlig bis zur Analgrube, die Geschlechtskrausen und Nieren aber so weit wie bei *singapurensis*, die Harnblase ist grösser und biegt sich nach vorne in eine kurze weite Urethra nach abwärts um. Bleeker gibt zwar an, dass eine Schwimmblase fehle, doch ist eine aber so auffallend kleine vorhanden, dass sie kaum 1‴ Durchmesser

besitzt und nur $^1/_5$—$^1/_6$ der Kopflänge misst; sie liegt hinter der vordern Hälfte des Magens und lässt keine Blutdrüse erkennen. — Länge bis über 20″ bei einer Rumpfhöhe von kaum 1″. — Fundort?

3. Art MUR. BAGIO Pet.

Syn. *M. bagio* H. Buch. — *Ophisurus rostratus?* Qu. Gaim. Uran. pl. 51, fig. 1 (nicht gut). — *Conger tricuspidatus* Rich. Sulph. pl. 51, fig. 2. — *Conger hamo* Schlg. Faun. jap. Tab. 114. fig. 2 (gut). — Kaup, Catal. Apod. Tab. 14, Fig. 73 (schlecht). — Bleek. Atl. Mur. pl. 170, fig. 2.

Der Kopf bis gegen 7mal in der Totallänge, das Auge 11—$11^1/_2$mal in der Kopflänge, fast 3 Diameter von der Nasenspitze entfernt, Mundspalte (bis zur Nasenspitze) $2^1/_3$mal in der Kopflänge; die Bezahnung, wie gewöhnlich variabel in Zahl und Grösse, besonders die Fangzähne am Vomer und die längeren im Unterkiefer. Der After liegt fast $^1/_3$ näher der Nasen- als der Caudalspitze, die Pectoralen sind $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Die Färbung wie bei *singapurensis*, von der diese Art durch kleineres Auge und kürzere Zähne vor den langen in der Mitte des Unterkiefers äusserlich sich unterscheidet. Die Bauchhöhle erstreckt sich noch weiter zurück, auf fast $^1/_4$ der Schwanzlänge hinter den After und eben so weit reicht die Schwimmblase, die in ihrer Mitte sehr weit, vor- und rückwärts in dünne Spitzen auslauft. Die noch rudimentären Sexualorgane stellen nur schmale Streifen dar. — Länge über 20″; von Java.

Gatt. UROCONGER KAUP.

(*Congerodon* Kp. = *Gnathophis* Kp. nach Blk.)

Char. Die vorderen Narinen nicht röhrig, die hinteren vor den Augen einen Schlitz bildend, der Oberkiefer am unteren Rande in drei Spitzen vorspringend und über diesen mit länglichen Poren, Augen mässig gross, Gaumenbeine und Unterkiefer seitlich mit zwei Reihen kurzer Spitzzähne, am Vomer eine Reihe längerer, in der Mitte des Unterkiefers und an den Nasenbeinen zwei oder mehr Reihen von solchen; die Analgrube am Ende des ersten Drittels der Totallänge.

Art U. LEPTURUS Kp.

= *Conger lepturus* Rich. Voy. Sulph. pl. 56, fig. 1—6.

Der Kopf $^1/_9$ der Totallänge, etwas höher als breit und 3mal länger als breit, die Schnauze $^1/_4$, das Auge fast $^1/_7$ der Kopflänge, 2 Diameter von der Nasenspitze und weniger als 1 vom andern Auge entfernt, die Mundspalte bis unter das Ende des Auges reichend, der Unterkiefer nur wenig kürzer als die Nase. Die Haut des Oberkiefers wird durch drei längliche, mit einer Spitze am Rande vortretende Knochenplättchen gestützt und von 2—3 schlitzförmigen Poren durchbohrt. Die ganze Kiemenspalte liegt tiefer als die kleinen Pectoralen, deren Länge nur 2 Augendiameter beträgt und über denen die anfangs niedere Dorsale beginnt; der Schwanz lauft sehr dünn aus, die Seitenlinie ist schwach ausgedrückt. — Die Spitze des durch halbverdaute Fische ausgedehnten Magensackes reicht eine ganze Kopflänge hinter den After zurück, die wie bei *Anguilla* sich verhaltenden Sexualkrausen

zwei Kopflängen und eben so weit auch die Schwimmblase, die auch nach vorne bis ans Diaphragma stösst und von den bisher betrachteten Aalen überdies dadurch abweicht, als sie vorne und hinten sackartig erweitert und in der Mitte durch einen langen dünnen Hals abgeschnürt ist. Die Blutdrüsen liegen in der vordern Abtheilung, an der auch der Luftgang abgehen mag, den ich aber nicht finden konnte. Die Länge der Schwimmblase beträgt bei einer Totallänge von $11^1/_2$ bis 12″, im Ganzen 6″; angeblich von Java.

Gatt. OPHISOMA SWAINS.

(= *Congermuraena* Kaup.)

Char. Schnauze breit, Nase spitz verlängert, die vorderen Narinen röhrig, die hinteren wie bei Uroconger, ebenso die Dorsale über der Pectorale beginnend, Pectorale gut ausgebildet, mehrere Reihen stumpfspitzer (oder kugelig abgerundeter) Zähne am Vomer, den Nasen-, Gaumenbeinen und im Unterkiefer, die Mundspalte unter den grossen Augen endend, die Analgrube noch vor halber Totallänge liegend.

1. Art OPH. HABENATUS? Rich. Voy. Ereb. u. Terr. pl. 50, fig. 1—5.

Taf. XIII. Fig. 2.

Ich gebe die Abbildung dieser Art, da unsere Exemplare vielleicht doch von Richardson's *habenatus* specifisch verschieden sind, obwohl sie ihm jedenfalls äusserst nahe stehen. Der Kopf $5^3/_4$—6mal in der Totallänge und höher als breit, das Auge $^1/_5$ der Kopflänge, die Schnauze vor ihm $3^1/_2$—$3^2/_3$mal in ihr. Die Breite der Schnauze zwischen den hinteren Narinen kommt der Entfernung dieser von der Nasenspitze gleich; die Mundspalte reicht bis unter die Mitte des Auges. Die Nasenspitze zwischen den kurzen Nasalröhrchen ist an der Unterseite durch tiefe Furchen in einer Weise gelappt, wie dies nach den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen bei *habenatus* kaum der Fall sein kann. Kaup sagt zwar p. 109 (Catal. Apod.): „It is (die Oberlippe) separated inferiorly by a deep furrow from an inner lip or swelling gum, which runs along the base of the palatine teeth"; da aber seine Fig. 72, die wohl nur Copie von Richardson's Fig. 3 und 4 ist, so wenig wie Richardson's Fig. 2 diese Furche anzeigt, so kann sie im Vergleich zu der hier vorkommenden, nebenbei dargestellten, wohl nur einfach und unbedeutend sein. Kaup sagt ferner, dass hinter den Nasalzähnen sogleich ohne Zwischenraum die Vomerzähne in vier Reihen folgen, während Richardson angibt, dass sowohl zwischen den Nasal- und Vomerzähnen, sowie auch zwischen jenen und den Gaumenzähnen ein freier Zwischenraum bleibt, und die Vomerzähne blos in drei Längsreihen geordnet stehen. Unsere Exemplare stimmen hierin völlig mit Richardson's Angaben überein, obwohl es scheint, als fehlten Zwischenräume zwischen den dreierlei Zahnbinden; doch sind deren in der That vorhanden, nur ist die Gaumenhaut mit zahnähnlichen Papillen so dicht und zahlreich besetzt, dass es den Anschein gewinnt, als wären keine Zwischenräume vorhanden und die Zahl der Zahnreihen auch viel grösser. Gleichwohl

weichen sie durch Kleinheit sämmtlicher Nasen-, Gaumen- und Unterkieferzähne und dagegen grössere Vomerzähne, die alle kuglig abgerundet sind, ab, doch dürften diese Unterschiede kaum wirklich specifisch sein. Die Rudimente des Oberkiefers treten wie bei *Uroconger* als scharfe Spitzen am Rande der Oberlippe vor. Die Pectorale ist $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten, der After liegt eine Kopflänge vor halber Totallänge, die Seitenlinie verlauft durch stark vortretende knöcherne Röhrchen, von denen nach auf- und abwärts lange hautige Seitenäste abgehen, welche die Haut wie gerippt erscheinen machen. — Der Magen reicht bis etwas hinter den Anus, die Schwimmblase eine Strecke weiter zurück, am weitesten aber die Ovarien, die hier mit hanfkorngrossen Eiern strotzend erfüllt sind, und vorne nicht bis ans Diaphragma reichen. Alle Individuen erweisen sich hiedurch entschieden als Weibchen und es fällt auf, dass Richardson und Kaup auch nur von Weibchen sprechen, so dass es sich frägt, ob das Männchen noch unbekannt oder etwa unter einer andern Art oder Gattung versteckt ist? Der Nähe der Laichzeit dürften vielleicht auch die Differenzen in der Nasenbildung zuzuschreiben sein. — Länge 10—12″; von der Insel St. Paul in 10 Exemplaren.

2. Art OPH. ANAGOIDES Blk. Atl. Mur. Tab. 149, Fig. 3
(sub nom. *Congermuraena anagoides*).

Zwei Exemplare von $6^1/_2$″ Länge aus Java stimmen genau mit Bleeker's Angaben und Figur überein, nur erstreckt sich der im Leben hochroth sein sollende Saum der Dorsale als schmale schwärzliche Linie auch über die Caudale und Anale. Bei Vergleichung mit Schlegel's Figur in der Faun. japon. Tab. 113, Fig. 2 (fälschlich 1) von *Conger anago*, halte ich für möglich, dass beide specifisch nicht verschieden sind, dagegen ist *habenatus* sicher davon verschieden, da die Schnauze zu lang, der Abstand des an sich kleineren Auges vom Rande derselben zu gross und auch die Bezahnung etwas abweichend ist. — Die dünne Spitze des sehr langen Magensackes reicht hinter den Anus, die Schwimmblase nimmt die ganze Länge und fast auch Breite der Bauchhöhle ein und endet mit einer dünnen Spitze noch ein gutes Stück hinter dem Magen. Von Sexualorganen ist blos rechterseits ein langer schmaler, etwas gefalteter bandförmiger Streifen sichtbar, den ich für einen unreifen Hoden halte, beide Individuen wären demnach Männchen, während alle von *habenatus* Weibchen sind.

FAMILIE

OPHISUROIDEI BLK.

(*Ophisurinae* Kp.)

Char. Haut nackt, die hintere Narine an der unteren oder inneren Seite der Oberlippe, das Schwanzende flossenfrei, jederseits eine Kiemenspalte.

Kaup und Bleeker theilen diese zahlreiche Familie in vier Gruppen oder Subfamilien ab.

GRUPPE

OPHISURI BLK.

(*Ophisurinae* Kp.)

Kopf gewölbt, Schnauze kurz, die vordere Narine röhrig, alle Zähne klein, Dorsale und Anale deutlich, mit oder ohne Pectorale.

Gatt. CIRRHIMURAENA KP.

Char. Schnauze etwas zugespitzt, die Oberlippe seitlich mit kurzen zahlreichen Barteln oder Fäden behängt, die hintere Narine am unteren Rande der Oberlippe, einige Nasenzähne vor den übrigen mehrreihigen Zahnbinden und von ihnen getrennt, Dorsale und Anale niedrig, erstere über den Pectoralen beginnend, zahlreiche (25—30) Kiemenstrahlen.

Art CIRRH. TAPEINOPTERA Blk. Atl. Mur. Tab. 152, Fig. 3.

Syn.? *Cirrhim. chinensis* Kaup. Catal. Apod.

Der Kopf mindestens 10mal in der Totallänge, zwischen den Kiemenstrahlen gleich breit wie hoch und bis zur Nasenspitze gewölbt; die Breite zwischen den Augen gleich der Schnauzenlänge vor ihnen, das Auge beiläufig $^1/_{13}$ der Kopflänge, zwei Diameter oder mehr von der Nasenspitze und einen vom andern Auge entfernt, die Mundspalte $2^2/_3$mal in der Kopflänge, der dünne Unterkiefer nur bis unter die vordere Narine reichend. Alle Zähne nahezu gleich kurz und spitz, an den Gaumenbeinen mehrreihig und nach hinten die Reihen breiter, am Vomer in 2—3 Längsreihen. Die Dorsale beginnt sehr niedrig über oder etwas hinter den Pectoralen, die halbe Kopflänge messen und deren Basis höher als die Kiemenspalte liegt. — Der Magen reicht nicht sehr weit zurück, seine Spitze bleibt eine Kopflänge vom Anus entfernt; eben da beginnt die kleine Schwimmblase, die kaum die Länge der Mundspalte erreicht. Alle Eingeweide waren übrigens stark comprimirt durch äusserst stark entwickelte Ovarien bei beiden Exemplaren, die von der Leber bis Ende der Bauchhöhle reichen, die sich circa $^1/_2$ Kopflänge noch hinter den After erstreckt. — Der Rumpf ist schwärzlich pigmentirt wie bei Bleeker's Figur. — Länge 10—$10^1/_2$″; von Java.

Gatt. OPHICHTHYS AHL., BLK.

Char. Kopf convex, Mundspalte gross; weder Barteln noch Fimbrien, Zähne spitz, an den Gaumenbeinen und im Unterkiefer in 1—3, am Vomer in 1—4 Reihen, Dorsale über den Pectoralen beginnend.

Bezüglich der in diese Gattung einbezogenen Gattungen Kaup's scheint mir v. Bleeker Recht zu haben.

1. Art OPH. MAGNIOCULIS.

Syn. *Ophisurus brasiliensis* Par. Mus. — *Scytalophis magnioculis* Kaup. Catal. Apod. p. 13, fig. 7 (im Texte fälschlich 8).

Die Körperhöhe $2^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge, diese c. $9^1/_2$mal in der Totallänge, die Mundspalte $2^3/_4$mal in der Kopflänge und das Auge über 8mal, sein Abstand von der Nasenspitze $1^1/_2$ Diameter; die Kopfbreite zwischen den Kiemen-

strahlen der Länge der Mundspalte gleich; die hinteren grösseren Narinen an der Unterseite der Oberlippe vor den Augen, die vorderen röhrig, der Rand der Oberlippe in ein paar Spitzen vorgezogen. Die Zähne an allen bezahnten Knochen zweireihig; die Mitte des viel kürzeren Unterkiefers zahnlos, beiderseits stehen aber die Reihen weiter von einander als an den Gaumenbeinen, am Nasenbeine nur fünf Zähne, der vordere unpaarig. Die Kopfporen sind sehr deutlich und schwarz pigmentirt. Die Dorsale beginnt der Spitze der Pectorale näher als ihrer Basis und ist anfangs sehr niedrig, erst am Schwanze erhebt sie sich, wie die Anale, etwas, beide bleiben aber auch dann noch niedrig. Die zugespitzten Pectoralen übertreffen die Länge der Mundspalte. Die Analgrube liegt c. um $^1/_4$ der Totallänge näher der Nasen- als Schwanzspitze. Dorsale und Anale sind schwärzlich gesäumt, Rücken, Seiten und Kopf bis zur Kehle schwarz pigmentirt oder punktirt. Die Bauchhöhle reicht fast so weit hinter den Anus, als die Spitze des Magens von diesem entfernt bleibt, die symmetrischen Geschlechtskrausen erstrecken sich aber fast bis an ihr Ende; sie sind bei zwei der untersuchten Exemplare als lange, dicke Krausen ausgebildet, bei einem dritten aber äusserst dünn und kurzlappig, ich halte sie in letzterem Falle für Hoden, da die drei Exemplare beinahe gleich lang sind und zur selben Zeit am selben Orte gefangen wurden. Die kleine Schwimmblase liegt dem Ende des Magens gegenüber und reicht nur bis zur Spitze desselben zurück. — Länge von 13—22″; von Rio Janeiro.

2. Art OPH. CEPHALOZONA Blk. Atl. Mur. Tab. 156, Fig. 2.

Syn. *Centrurophis spadiceus* Kaup, Catal. Apod. p. 2. — *Muraenopsis marginata* Blk.

Der Kopf $10^2/_3$mal in der Totallänge, seine Höhe $3^1/_3$mal in der Länge und der Mundspalte hierin gleich, das Auge c. $^1/_{10}$ der Kopflänge, fast zwei Diameter von der Nasenspitze entfernt; die vorderen röhrigen Narinen noch vor der Spitze des kürzeren Unterkiefers stehend, die hinteren lang geschlitzten an der Oberlippe gerade vor den Augen liegend. Alle zahntragenden Knochen mit einfacher Zahnreihe, die Nasalen in Hufeisenform gestellt, die vorderen des Unterkiefers länger als die übrigen, die Vomerreihe so weit wie die der Gaumenbeine zurückreichend. Die Pectoralen etwas kürzer als die Mundspalte, die Dorsale näher der Spitze als Basis der Pectorale beginnend, der After fast in halber Totallänge liegend. Dorsale und Anale niedrig, nur vor der nackten Schwanzspitze höher. — Der Kopf bis zu Ende der Mundspalte dunkelbraun, dann eine breite helle Querbinde, hierauf wieder vor der Kiemenspalte eine bis auf halbe Höhe herabreichende dunkelbraune, hinter den Pectoralen abermals eine hellgelbe. Bleeker's Figur zeigt weiter am Rumpfe keine hellen und dunklen Flecken und Binden, an unseren Exemplaren wechseln aber deren längs des Rückens bis gegen die Schwanzspitze und verschmelzen nicht selten, aber regellos zu bis an den Bauch reichenden Querbinden

von denen bald die dunkleren, bald helleren breiter sind und die auch zum Theil die Dorsale überziehen; man könnte diese Varietät als *zonata* bezeichnen. — Der Magensack reicht mit seiner Spitze bis etwa 1″ vor den Anus zurück, die Schwimmblase bis zu diesen und die wenig entwickelten Sexualkrausen über ihn hinaus. Die Schwimmblase nimmt genau die halbe Länge der Bauchhöhle ein, ist wie bei *Uroconger lepturus* in der Mitte durch einen dünnen, aber nur kurzen Hals abgeschnürt und ihre hintere Abtheilung weiter; bemerkenswerther Weise sind beide Abtheilungen mit starken Blutdrüsen versehen. — Länge bei 17″; von Hongkong.

Gatt. LEIURANUS BLK.

Char. Mundspalte nicht weit, die zugespitzte Schnauze den kurzen Unterkiefer weit überragend, die Nasalzähne in zwei, die des Unterkiefers und der Gaumenbeine in einer Reihe, Vomer zahnlos, Pectorale sehr klein.

Art L. COLUBRINUS Kp. — Blk. Atl. Mur. Tab. 163, Fig. 1.

= *Ophisurus vimineus* Rich. Voy. Sulph. pl. 52, fig. 16.

Der Kopf fast 16mal in der Totallänge, der After $7^1/_2$ Kopflängen von der Nasenspitze entfernt, die Rumpfhöhe (ohne aufgerichtete Flossen) bei einer Totallänge von fast 18″ kaum 4‴; die Mundspalte bis zur Nasenspitze 4mal, in der Kopf-, das Auge in der Schnauzenlänge 2mal enthalten. Die Dorsale beginnt sehr niedrig bald hinter den äusserst kleinen Pectoralen und wird wie auch die Anale gegen die Schwanzspitze so undeutlich, dass sie nur wie eine Hautkante sich ausnimmt und Richardson sie daher bei kleineren Individuen leicht ganz vermissen konnte. — Diese durch ihre Färbung leicht kenntliche aber auch stark variirende Art, zeigt hier die dunkelbraune Farbe überwiegend, indem der hellgelben Grundfarbe nur schmälere Zwischenräume bleiben; blos am Kopfe und Schwanze laufen ringsum braune Querbinden, die Bauchseite bleibt in der Mitte des Rumpfes frei von solchen. — Die Spitze des Magens reicht nur bis zur halben Länge der Bauchöhle, die auch hier nur wenig über den After hinaus sich fortsetzt. Die Schwimmblase ist ziemlich weit, nimmt $^1/_3$ der Bauchhöhlenlänge ein und beginnt nach halber Länge des Magens, reicht aber viel weiter als dieser zurück. Ihre Blutdrüsen liegen ziemlich weit vorne, der Luftgang ist lang und weit, die Geschlechtskrausen bestehen aus schmalen, noch unentwickelten, zahlreichen, sich schuppenähnlich deckenden Läppchen und reichen bis zu Ende der Bauchhöhle. — Fundort?

Gatt. OPHISURUS LAC., BLK.

Char. Schnauze kurz, gewölbt, stumpfe oder körnige Zähne an den Nasen-, Gaumenbeinen, Vomer und am Unterkiefer in zwei oder mehreren Reihen, Dorsale weit vor der Kiemenspalte beginnend und wie die Anale gut ausgebildet, Pectorale klein und rudimentär, der Schwanz länger als der Rumpf.

Art OPHIS. FASCIATUS Rich. — Blk. Atl. Mur. Tab. 165, Fig. 1.

Syn. *Ophisurus alternans* Q. Gaim. Voy. Uran. pl. 45, fig. 2. — *Pisoodonophis fasciatus* Kp., Catal. Apod. p. 23.

Liegt meist als Var. *oculata* in verschiedenen Modificationen vor und nur in einem Exemplare ohne Augenflecken zwischen den dunklen Querbinden, die stets den ganzen Rumpf umgürten. Die Pectoralen sind äusserst rudimentär, die Anale endet am Schwanze viel früher als die Dorsale; übrigens ist höchstens noch zu erwähnen, dass die grösseren Individuen, deren Laichzeit nahe war, Lippen und Zahnfleisch so verdickt zeigen, dass die kuglig abgerundeten Zähne kaum sichtbar sind. — Von drei untersuchten, fast gleich grossen Exemplaren, erwiesen sich zwei als Weibchen, deren Ovarien mit senfkorngrossen Eiern strotzend erfüllt waren, das dritte, dessen Sexualorgan zwar eben so lange, aber nur schmale bandförmige Streifen darstellen, dürfte ein Männchen sein. Die Spitze des langen Magensackes reicht stets durch $^2/_3$ der Bauchhöhlenlänge; die Schwimmblase beginnt an halber Magenlänge und reicht bis gegen den Anus, hinter dem die Bauchhöhle sich alsbald abschliesst. Die Blutdrüsen liegen nahezu in der Mitte der Blase. — Länge von 10—20″; von Tahiti und Auckland.

Gatt. PISOODONOPHIS KP.

Char. Dorsale erst hinter der Kiemenspalte beginnend, Pectorale gut entwickelt, übrigens von Ophisurus.

Art PIS. CANCRIVORUS Kaup. Catal. Apod. Fig. 9.

= *Ophisurus cancrivorus* Rich., Voy. Ereb. Terr. pl. 50. fig. 6—9.

Diese Art unterscheidet sich von *Pis. Schaapi* Blk., dem sie übrigens sehr nahe steht, insbesondere durch die grössere Mundspalte, die wie bei Richardson's Fig. 6 fast $^1/_3$ der Kopflänge misst, wie auch durch die Bezahnung, indem an den Nasen-, Gaumenbeinen und dem Vomer meist nur die Zähne an den breiteren Stellen in drei Reihen stehen. Der Kopf ist nahezu neunmal in der Totallänge, das Auge zehnmal in der Kopflänge enthalten und dessen Abstand von der Nasenspitze zwei, vom Mundwinkel ein Diameter. Die vorderen Narinen bilden ziemlich lange Röhrchen, hinter denen vom Lippenrande eine kurze spitze Papille vorsteht, worauf dann die hintere Narine und auf diese wieder eine ähnliche Papille folgt. Diese beiden Papillen sind zwar bei den Figuren von Richardson und Kaup nicht angedeutet, werden aber im Texte erwähnt. Die Nasal- und Unterkieferzähne sind merklich grösser als die übrigen. Die Dorsale beginnt ganz niedrig über der Mitte der Pectoralen, die kaum $^1/_4$ der Kopflänge übertreffen. Der After liegt vor halber Totallänge; Dorsale und Anale reichen fast bis zur Caudalspitze und sind vor ihrem Ende am Rande nicht eingebuchtet. — Die Spitze des sehr langen Magens reicht bis nahe zum Anus; die Schwimmblase beginnt in seiner halben Länge und reicht mit dem dünnen spitzen Ende bis zu letzteren; sie ist in der Mitte, in der Nähe

der Blutdrüse am weitesten. Die Geschlechtskrausen erstrecken sich noch etwas hinter den After und bestehen aus zahlreichen aber dünnen, wenig ausgebildeten Läppchen (Hoden?). — Länge über 1′; von Java oder Madras.

GRUPPE

SPHAGEBRANCHI BLK.

(Subfam. *Sphagebranchinae* Kp.)

Zwei kehlständige Kiemenspalten nahe aneinander, keine oder rudimentäre Pectoralen, Schnauze zugespitzt, Zähne klein, in 1—2 Reihen stehend.

Gatt. SPHAGEBRANCHUS BL.

(incl. *Dalophis* Rafin., *Anguisurus* und *Lamnostoma* Kp.)

Char. Gestalt sehr verlängert, Kopf convex, die Dorsale über oder bald hinter der Kiemenspalte beginnend.

Art SPHAG. ORIENTALIS.

Syn. *Manti bukaro paumu* Russ. pl. 37. — *Dalophis orientalis* M'Clel. — *Lamnostoma pictum* Kp. Catal. Apod. p. 23, fig. 11.

Der Kopf $8^1/_2$—9 mal in der Totallänge, höher als breit und zwar der Länge der Mundspalte, die c. $^1/_3$ der Kopflänge beträgt, gleich; die sehr kleinen, überhüllten Augen 17—19 mal in der Kopflänge enthalten, vier Diameter von der Nasenspitze und zwei von einander entfernt. Die in eine kurze scharfe Spitze endende Nase überragt den Unterkiefer derart, dass noch die kurzen Röhrchen der vorderen Narinen vor ihm zu stehen kommen. Die bei Russel und Kaup angedeutete Crenulirung der Oberlippe wird theils durch die vortretenden Ränder der hinteren Narinen, theils durch die wulstig begrenzten Poren, die sehr entwickelt sind, veranlasst. Alle Zähne sind spitz und kurz, die nasalen stehen in zwei divergirenden Reihen, von den einreihigen Gaumen- und Vomerzähnen durch einen Zwischenraum getrennt. Die zwei Kiemenspalten werden von einer Hautdupplicatur derart überdeckt, dass zwischen der inneren, die Kiemenhöhle verhüllenden und der äussern Lamelle eine blinde Hauttasche gebildet wird. Die Dorsale beginnt bald hinter der Kiemenspalte und ist wie die Anale vorne niederer als hinten. Der Anus liegt dem Caudalende etwas näher als der Nasenspitze; längs der Seitenlinie liegen ebenfalls zahlreiche grosse Poren. — Die stumpfe Spitze des Magensackes reicht nicht bis zur halben Länge der Bauchhöhle, die hier nicht weit hinter die Analgrube sich fortsetzt; eine kaum 3‴ lange Schwimmblase liegt hinter dem Ende des Magens. Die Sexualorgane erweisen sich bei einem Individuo als paarige Ovarien mit schon deutlich ausgebildeten Eiern, bei einem zweiten fast gleich grossen stellen sie wieder nur schmale lappige Streifen vor (Hoden?); bei Beiden erstrecken sie sich aber bis hinter die Analgrube. — Länge 11 und 14″; von Ceylon.

FAMILIE

GYMNOTHORACOIDEI BLK.

(Fam. *Muraenidae* Kp.)

Char. Leib compress, unbeschuppt, die hinteren Narinen über dem vorderen Augenrande, keine Pectorale, eine Caudale, die Kiefer fast gleichlang, Vomer stets bezahnt, jederseits ein kleines hochliegendes Kiemenloch.

GRUPPE

MURAENOPHIDES BLK.

Die verticalen Flossen gut ausgebildet, Dorsale vor, über oder kaum hinter dem Kiemenloche beginnend.

Gatt. ECHIDNA FORST., BLK.

(*Poecilophis* Kaup.[1])

Char. Schnauze stumpf, Mundspalte mässig gross, Zähne stumpfkonisch oder kugelig abgerundet, im Unterkiefer und den Gaumenbeinen in 1—3, am Vomer in zwei oder mehr Reihen, keine Seitenlinie oder nur wenige sehr kleine Poren[2]).

1. Art POEC. VARIEGATA Kp.

Syn. *Gymnothorax echidna* et *nebulosa* Bl. Schn. — *Muraena variegata* Rich. Ereb. Terr. pl. 47, Fig. 1 und 11. — *Echidna variegata* Forst. Blk. Atl. Mur. Tab. 168, fig. 2.

Liegt in allen Varietäten vor, die hier angeführt sind und in besonders schönen von Auckland und Tahiti, bei denen statt der schwarzen Querbinden meist nur zwei reguläre Reihen heller runder Flecken vorkommen, die schwarz umringt sind, und von denen rings schwarze Strahlen sternförmig auslaufen. Stets sind die Zähne mehr oder minder stumpf, an Zahl aber variabel; der sehr stumpfe Kopf misst beiläufig $^1/_9$ der Totallänge, die Mundspalte $^1/_3$ der Kopflänge, in der das zwei Diameter von der Nasenspitze entfernte Auge 9 mal enthalten ist. Die Dorsale beginnt als niedere Hautfalte über dem Kiemenloche, erhebt sich erst weiter rückwärts zu grösserer Höhe als die Anale erreicht, und bleibt bis zur Caudalspitze derart von Körperhaut überzogen, dass ihre Strahlen nicht zählbar sind. Der After liegt etwas hinter halber Totallänge. — Der Magensack reicht nur auf $^2/_3$ der Bauchhöhlenlänge zurück; eine Schwimmblase fehlt. Die Sexualorgane erstrecken sich durch die ganze Bauchhöhle, ohne sich hinter dem Anus fortzusetzen. Sie sind zwar nur wenig entwickelt, reichen aber stets rechts bedeutend weiter vorwärts als links, wo sie kaum bis zur Mitte der Länge reichen. Trotz der geringen Ausbildung erweisen sie sich aber bei einem Exemplare bereits deutlich als Ovarien durch zahlreiche erkennbare Eier verschiedener Grösse. Ein anderes gleich grosses Individuum

[1]) Meines Erachtens sollte Kaup's Gattungsname beibehalten werden; da *Echidna* wenn auch derzeit nicht mehr für den Ameisenigel, doch für die Schlangengattung *Echidna* mir ein berechtigter Name zu sein scheint.

[2]) Dagegen öfters mächtig entwickelte subcutane Hautschilder längs des Seitencanales bis gegen das Schwanzende, die mitunter mehr als die halbe Höhe des Rumpfes einnehmen.

lässt dagegen deren keine erkennen und zeigt nur zahlreiche quere Läppchen, die überdies oft noch durch Furchen abgeschnürt sind. Ob hier ein Männchen vorliegt, muss unentschieden bleiben; die Exemplare, wenn auch gleich gross, stammen von verschiedenen Fundorten und wurden daher zu ungleicher Jahreszeit gefangen. Es dürfte nur der Schluss gerechtfertigt sein, dass bei dieser Art die Geschlechter getrennt sind und die Sexualorgane sich asymmetrisch ausbilden. — Länge von 11 bis gegen 12″; von den Nikobaren, Tahiti und Auckland.

2. Art POEC. POLYZONA Kp.

Muraena polyzona Rich. Sulph. pl. 55, fig. 11. — *Echidna polyzona* Blk. Atl. Mur. Tab. 168, Fig. 3.

Stimmt auch in Färbung genau mit den citirten Abbildungen und scheint überhaupt weniger variabel als die vorige Art zu sein; der After liegt in halber Totallänge. Steht auch im innern Baue der vorigen Art sehr nahe, nur ist der Magen noch kürzer und das Sexualorgan noch weniger entwickelt, doch ebenfalls rechterseits länger als links. — Länge 7″; von Tahiti.

Gatt. PRIODONOPHIS KAUP.

Char. Gestalt gestreckt, Schwanz länger als der Rumpf, Schnauze länglich, Mundspalte mässig, compress, an der vorderen und hinteren Schneide fein gesägte, lange Zähne in einfachen Reihen.

1. Art PRIOD. MINOR Blk.

Nieuw. Nalez. up de Faun. von Japan, in Verh. Batav. Gen. Vol. 26, p. 123. — *Muraena minor* Schgl. Faun. japon. pl. 115, fig. 2.

In Färbung dem *Poecilophis variegata* Kp. so ähnlich, dass Kaup bezüglich der Einbeziehung von Schlegel's *Muraena minor* unter die Synonyme von *variegata* um so leichter zu entschuldigen ist, als aus Schlegel's Figur die eigenthümliche Zahnform nicht ersichtlich wird. Bleeker's scharfem Blicke entgingen aber die Unterschiede nicht, die nicht blos hierin liegen, sondern auch in der gestreckteren Gestalt und dem längeren Schwanz, da der After eine Strecke weit vor halber Totallänge liegt und endlich in der Färbung des Kopfes. — Der Kopf misst $^1/_7$ der Totallänge, seine Höhe $^1/_3$ der Länge, die Mundspalte ist $3^1/_2$—$^2/_3$ mal in letzterer begriffen. Die Zähne zeigen zwar stets die gleiche Form, variiren aber an Grösse, Zahl und Stellung mehr oder minder. Die vorderen oben und unten sind oft länger und spitzer als die seitlichen, die Reihe am Vomer beginnt bald weiter vorn, bald mehr zurück und enthält öfters ebenfalls gekerbte oder gesägte, aber stumpfere und kürzere Zähne als an den Nasen- und Gaumenbeinen und im Unterkiefer stehen. — Die Dorsale beginnt vor dem Kiemenloche und bleibt wie die Anale bis zur Caudalspitze von Körperhaut ganz überhüllt. Die Färbung verhält sich genau wie bei Schlegel's Figur. Erst hinter dem Kiemenloche beginnen die breiten schwarzen Querbinden, zwischen denen fast eben so breite helle Zwischenräume bleiben und die sich bis zur Schwanzspitze derart fortsetzen, dass sie den Bauch völlig umgürten,

unterhalb der Dorsale aber oft abbrechen. Der Kopf bis zum Kiemenloche ist mit schwarzen Punkten und Flecken dicht besetzt, wie auch die ganze Rückenseite und Dorsale; die Anale ist blos gebändert oder spärlich gefleckt, die Bauchseite meist hell und fleckenfrei. — Der Magensack reicht bis gegen den After, eine Schwimmblase vermisse ich; das Sexualorgan ist asymmetrisch ausgebildet, rechts stellt es einen schmalen bandförmigen Streifen vor, der vorne bis zur Leber, hinten bis zum After reicht und keine Spur von lappiger Theilung zeigt; links dagegen bildet es einen nur von der Genitalmündung bis zum Ende des Magens reichenden kurzen Schlauch, dessen Inhalt zahlreiche gleichgrosse Körnchen bilden, die sich unter der Loupe wie Eierchen ausnehmen. Unter dem Mikroskope erweist sich der Inhalt dieser unentwickelten Sexualorgane aus denselben zweierlei Formen-Elementen bestehend, wie sie bereits Hohnbaum in seiner Dissertatio de Anguillar. sexu beschrieb und abbildete. Die Körnchen stellen bald kugelige Zellen vor ohne Kern mit blos gleich grossen Körnchen erfüllt, bald aber etwas grössere elliptische mit einem grossen länglichen Kerne und übrigens äusserst feinkörnigem Inhalte. Auch scheinen mir beiderlei Formen-Elemente in einem und demselben Individuo wie beim gemeinen Aale vorzukommen und diese Gattung durch Asymmetrie des Sexualorganes allein wesentlich von jenem verschieden.

2. Art PRIOD. OCELLATUS Kp., Neue Aale des Hamburg. Mus. S. 22.

Syn. *Gymnothorax ocellatus* Ag. Spix. Brasil. Taf. 50. b. Fig. 6—9. — *Muraena ocellata* Rich. Ereb. Terr. pl. 47, fig. 6—10. — Kaup Fig. 50. — *Muraena pintade* Q. Gaim. Uran. pl. 52, fig. 2. — *Muraenophis variegata* Cast. Tab. 42, Fig. 2.

Ist ein echter *Priodonophis* und unser Exemplar stimmt am besten mit Richardson's Figur überein; die Sägezähne sind noch entschiedener solche als bei *Pr. minor*, selbst die seitlichen viel kleineren an den Gaumenbeinen und im Unterkiefer. Der Schwanz ist noch länger und der After liegt daher noch weiter vor halber Totallänge als bei *minor*, im innern Baue steht sie aber diesem sehr nahe; das linke kurze Sexualorgan ist jedoch in Läppchen getheilt, übrigens aber noch weniger entwickelt bezüglich des Inhaltes. — Länge $11^1/_2''$; von Rio Janeiro.

Gatt. GYMNOTHORAX BL., BLK.

(*Muraenophis* Lac. — *Muraena* Cv. — *Sidera, Enchelynassa, Eurymyctera, Enchelycore, Limamuraena, Thrysoidea p. Polyuranodon* et *Triaenophis* Kaup. — *Thaerodontis, Strophidon & Lycodontis* M'Clel.)

Char. (nach Bleek.) Konische oder compresse glatte Spitzzähne in 1—4 Reihen, Mundspalte weit, Länge weniger als 30mal in der Höhe, keine Seitenlinie oder nur sehr kleine Poren.

Bleeker anerkennt zwar die vielen Gattungen, welche für die zahlreichen Arten aufgestellt wurden, nicht, theilt diese jedoch auch in Gruppen ein: nach dem Vorkommen oder Mangel der hintern Nasenröhrchen, der Form und Stellung der

Zähne, besonders der nasalen, ferner nach der Färbung, dem Anfang der Dorsale, der relativen Länge des Kopfes und der Mundspalte. Mehrere dieser Anhaltspunkte, wie namentlich auch die Bezahnung, sind jedoch keineswegs verlässlich und erst die Kenntniss des innern Baues wird manche Untersehiede ergeben, die zur Gruppirung der zahlreichen Arten brauchbar sein dürften.

1. Art GYMN. PICTUS Blk. Atl. Mur. Tab. 170, Fig. 3—4, Tab. 171, Fig. 3, 173, Fig. 1 und 189, Fig. 3.

Syn. *Muraenophis pantherina* Lac. — *Muraena pratbernon* Q. Gaim. Uran. pl. 52, fig. 1. — *Muraena siderea et lita* Rich. Ereb. Terr. pl. 48. — *Sidera pantherina* Kp. Catal. Apod. p. 70.

Unsere Exemplare stimmen am besten zu Richardson's Figur, bei der jedoch, wie Bleeker mit Recht bemerkt, fehlerhaft die Dorsale schon über der Mundspalte zu beginnen scheint. Der Kopf ist $6^1/_2$—7mal in der Totallänge enthalten, die Mundspalte 3mal in der Kopflänge, das Auge 12—13mal und weniger als zwei Diameter von der Nasenspitze entfernt. Die Bezahnung differirt nach den Exemplaren; bei einem stehen nur in der Mitte des Unterkiefers die konischen Zähne in einer Doppelreihe und zwar in innerer längere, bei einem anderen auch an den Nasenbeinen; ebenso sind die compressen und seitlichen Zähne oben und unten an Zahl und Grösse verschieden und hie und da einer fein, aber deutlich wie bei *Priodonophis* gesägt; bei beiden sind aber die zwei, unter einem spitzen Winkel sich nach hinten vereinigenden Reihen der Vomerzähne nur klein niedrig und stumpf. Die Dorsale beginnt als niedere Hautfalte über dem Kiemenloche und ist gänzlich von dicker Körperhaut überkleidet, so dass ihre Strahlen nicht sicht- und zählbar sind; der After liegt in halber Totallänge. Kopf, Rumpf und alle Flossen sind mit schwarzen Punkten dicht besät, Brust und Bauch theils einfärbig hell, theils nur mit zerstreuten dunklen Punkten besetzt. — Der Magensack reicht bis gegen den After, eine Schwimmblase fehlt. Die Sexualorgane sind schwach entwickelt, lappig, aber symmetrisch gleich stark und lang, nach vorne kaum bis zu halber Länge der Bauchhöhle reichend. — Die grossen dunklen Flecken, wie sie Richardson's Figur zeigt, oder die polygonalen und ringförmigen bei Bleeker's Figuren fehlen unseren Exemplaren gänzlich. — Länge 15 und 22″; von Australien.

2. Art GYMN. CANCELLATUS Blk. Atl. Mur. Tab. 176, Fig. 3, 177, Fig. 2, 183, Fig. 1.

Syn. *Thyrsoidea cancellata* Kp. Catal. Apod. pl. 12, fig. 59 (Kopf). — *Muraena cancellata* Rich. Ereb. Terr. pl. 46, fig. 1 (gut).

Der Kopf 7—$7^1/_2$mal in der Totallänge, seine Höhe am Hinterhaupte fast gleich der halben Länge, und die Mundspalte $2^1/_2$mal in letzterer, das Auge 9mal und nur wenig über einen Diameter von der Nasenspitze entfernt. Die Nasal-, vorderen Gaumen- und die Unterkieferzähne länger als die seitlichen und echte Fangzähne aber auch variabel in Zahl; die Zähne am Vomer in einfacher Reihe und sehr kurz,

zwischen der wulstigen Gaumenhaut verborgen. Die Dorsale beginnt am Hinterhaupte, ist gleich anfangs so hoch wie weiter zurück und wie die ganze peripherische Flosse gut ausgebildet, aber völlig überhautet; die Strahlen sind daher nur am Schwanzende erkennbar; der After liegt in oder etwas vor halber Totallänge. In Färbung hält unser Exemplar die Mitte zwischen Bleeker's Fig. 2 auf Tab. 177 und Richardson's Fig. 1, pl. 46. — Der Magensack reicht bis an 2″ vor den After zurück; die Sexualorgane sind wie bei *pictus* symmetrisch, aber etwas mehr entwickelt und reichen durch die ganze Länge der Bauchhöhle; Richardson gibt zwar eine 1″ lange Schwimmblase an, doch fand ich keine. — Länge 14—20″; von Java und Manilla.

3. Art GYMN. RICHARDSONII Blk. Atl. Mur. Tab. 186.

= *Muraena Richardsonii* Blk. u. Kaup. Catal. Apod. p. 62.

Der Kopf (in der Jugend) fast $^1/_7$ der Totallänge, das Auge 8—9 mal in der Kopflänge, weniger als zwei Diameter von der Nasenspitze und eben so weit vom Mundwinkel entfernt, die Mundspalte $2^1/_2$ mal in der Kopflänge. Gaumenbeine und Unterkiefer mit einfacher Reihe compresser Spitzzähne von gleicher Länge mit den nasalen, die Vomerzähne stumpfspitzig, theilweise in Doppelreihe. Die Dorsale beginnt über dem Kiemenloche, der After liegt etwas hinter halber Totallänge. Die Färbung fast wie bei Bleeker's Figur, doch sind die schwarzen, nicht scharf begrenzten Querbinden blos an der Dorsale deutlich, am Rumpfe nur am Schwanze hie und da erkennbar. — Der Magen reicht bis zu Ende des zweiten Drittels der Bauchhöhle, die symmetrischen Sexualorgane zeigen lappigen Bau; keine Schwimmblase. — Länge 8″; von Tahiti.

Ein kleines Exemplar von 6″, obwohl mit dem vorigen gleichartig, weicht in Bezahnung in so ferne ab, als in der Mitte des Unterkiefers die Zähne in einer Doppelreihe stehen, und zwar in innerer längere und eben so an den Gaumenbeinen jederseits 3—4 längere als innere Reihe; auch bilden sie fast längs des ganzen Vomer eine ziemlich reguläre Doppelreihe. Es stimmt somit in Bezahnung am meisten mit *Gymn. ceramensis* Blk. p. 101, Atl. Mur. Pl. 177, Fig. 3 überein, welchen Bleeker für synonym hält mit *Thyrsoidea ceramensis* und *multifasciata* Kp. und dessen Beschreibung bei Kaup, p. 88, auch ganz auf unser Individuum passt. Ich halte für sehr möglich, dass *Gymn. Richardsonii* und *ceramensis* gleichartig sind und der Unterschied in der Bezahnung vielleicht nur Folge der Jugend ist.

4. Art GYMN. TILE Blk. Atl. Mur. Tab. 178, Fig. 1.

= *Thyrsoidea tile* Kp. Catal. Apod. p. 93, pl. 13, fig. 66 (Kopf).

Das Auge besonders klein, 14mal, die Mundspalte 3mal in der Kopflänge begriffen und diese 8mal in der Totallänge; der Unterkiefer etwas kürzer als der obere. Das Kopfprofil über den Augen etwas concav, die vordere Narine kurz-

röhrig; die dicken konischen Nasalzähne stehen in einer Doppelreihe, die grösseren in innerer, einer und zugleich der grösste in der Mittellinie. Die Zähne äusserer Reihe in den Gaumenbeinen und dem Unterkiefer sind viel kleiner als die der inneren, die aber unter dem Auge ihr Ende erreichen, so dass dann bis zum Mundwinkel nur die äussere Reihe der kleineren Zähne übrig bleibt. Am Vomer bilden die Zähne eine Doppelreihe, in deren jeder mindestens acht stehen und die erst ganz hinten in eine einfache Reihe übergehen. Die Dorsale beginnt sehr niedrig vor dem in halber Höhe liegenden Kiemenloche, dessen Durchmesser dem des Auges gleicht; die Analgrube liegt etwas vor halber Totallänge. Die Färbung ist gleichmässig braun, mit verschwimmenden dunklen Punkten und Flecken dicht besetzt. — Das Exemplar ist ein Weibchen mit völlig reifen Eiern. Das rechte Ovarium füllt die ganze Länge der Bauchhöhle derart aus, dass alle übrigen Eingeweide durch die Tausende von Eiern verdrängt und comprimirt wurden und reicht auch ganz auf die linke Seite hinüber. Dennoch trägt auch das linke Ovarium zur Unzahl von Eiern nicht weniger bei, ja reicht sogar weiter hinter die Analgrube zurück als das rechte und ist von diesem im Hintergrunde der Bauchhöhle durch eine Peritonealfalte geschieden. Die Eier scheinen daher jederseits durch einen eigenen Genitalporus entleert zu werden, der zwischen dem After und der Harnmündung liegt, wie ich dies bei *Angu. fluviatilis* schon vor langer Zeit nachwies. Doch sind bei diesem Spiritusexemplare diese ohnehin auch beim gemeinen Aale schwer aufzufindenden Pori zusammengezogen und wohl ebenfalls durch eine Hautklappe verschliessbar. Die übrigen Eingeweide sind ohne Zerstörung der Ovarien nicht zu ermitteln.

Gatt. THYRSOIDEA KP., BLK.

Char. Gestalt ausnehmend gestreckt (mindestens 40mal länger als hoch), Schwanz viel länger als der Rumpf, Mundspalte weit hinter das Auge reichend, Nasenbeine und Vomer mit einfacher, Gaumenbeine und Unterkiefer mit doppelter Reihe langer Spitzzähne, Dorsale weit vor dem Kiemenloche beginnend.

Art TH. MACRURUS Blk. Atl. Mur. Tab. 166, Fig. 2.

— *Thyrsoidea longissima* Kaup, Catal. Apod. — *Muraena macrurus* Blk.

Höhe über 40mal in der Totallänge, der Kopf nur $10^1/_3$mal und das Auge $^1/_{20}$ der Kopflänge, die Mundspalte bis zur Nasenspitze $^1/_3$ derselben; das Auge über zwei Diameter von der Nasenspitze, vier vom Mundwinkel entfernt; die Zahl der Zähne in den Gaumenbeinen und dem Unterkiefer in äusserer Reihe etwas grösser als Bleeker angibt, nämlich oben 25—26 (da sich zwischen den längeren junge kürzere einschieben) und über 30 jederseits im Unterkiefer. In zweiter oder innerer Reihe stehen in den Gaumenbeinen auf einer Seite zehn, auf der andern dreizehn durchwegs längere Zähne, im Unterkiefer 5—6 ebenfalls längere, im Umkreise des Nasenbeines zehn und hinter diesen in der Mitte nur zwei, die am

längsten von allen sind. Die Dorsale beginnt fast um $^1/_4$ der Kopflänge vor dem Kiemenloche, der After liegt vier Kopflängen vom Schnauzenende entfernt. — Die Spitze des Magens reicht bis gegen den After, eine Schwimmblase fehlt, die dicke Niere am Ende der Bauchhöhle geht in eine kurze Harnblase über. Die Sexualorgane sind unsymmetrische, schmale, bandförmige Streifen, von denen der rechte nach vorne bis hinter die Leber reicht, der linke nur halb so lang ist. — Länge 17″; von Java.

GRUPPE

ICHTHYOPHIDES BLK.

Mit sehr rudimentären, nur am Schwanzende erkennbaren Flossen.

Gatt. GYMNOMURAENA LAC., BLK.

(*Ichthyophis* Less. — *Uropterygius* Rüpp.)

Char. Mundspalte mässig (nicht dreimal so lang wie die Schnauze vor dem Auge), Pfriemenzähne in den Kiefern in 2—3 Reihen, in 1—2 am Vomer; keine Seitenlinie.

1. Art GYMNOM. TIGRINA Blk. Atl. Mur. Tab. 165, Fig. 3.

= *Ichthyophis tigrinus* Less. Voy. Coquille pl. 12.

Der Kopf $11^1/_2$—$12^1/_2$ mal in der Totallänge, das Auge 11—12 mal in der Kopflänge; die Mundspalte 3 mal in letzterer; der After genau in halber Totallänge.

Die Bezahnung weicht zwar etwas von Bleeker's Angaben ab, noch mehr aber von *Gymnom. pantherina*, denn die Zähne stehen an den Gaumenbeinen entschieden nur in zwei Reihen, in äusserer kurze und jederseits 23—25 ziemlich gedrängt, in innerer viel längere und bewegliche, in der Zahl 8—10 jederseits Die äussere Reihe feststehender Zähne reicht allerdings weiter zurück als die innere, doch auch diese bedeutend weiter als bei Bleeker, daher auch ihre Zahl grösser ist. Dies Schwanken in der Zahl der Zähne mag theils Folge ihrer Beweglichkeit und des leichten Ausfallens, theils aber auch des Alters sein; und in der That ist sie bei unserem grösseren Exemplare geringer als bei dem kleineren, übrigens besser erhaltenen. Eben so zeigt jenes nur zwei Reihen von Nasalzähnen, das jüngere zwischen der äusseren Reihe kurzer und der inneren langer Spitzzähne noch eine Medianreihe weniger mittelgrosser Zähne. Am Vomer stehen die Zähne nur in einfacher Längsreihe aber in verschiedener Zahl, bei unseren kleineren sechs hintereinander, beim grösseren allerdings nur zwei. Der Unterkiefer enthält bei ersterem in äusserer Reihe über 30 kurze, in innerer 12—14 längere Zähne, bei letzterer in beiden Reihen weniger. — Die Färbung verhält sich wie bei Bleeker's Figur; sämmtliche schwarze Flecken, grosse wie kleine sind scharf begrenzt, nicht wie bei *pantherina* verschwommen, Schnauze, Lippenränder und Unterkiefer dicht und klein gefleckt. — Der Magensack reicht kaum bis zum Ende des zweiten Drittels der Bauchhöhle, eine Schwimmblase fehlt; das Sexualorgan erstreckt sich

rechts durch die ganze Länge der Bauchhöhle, das linke nimmt nur das Ende derselben ein und ist um $^1/_3$—$^1/_6$ kürzer als jenes; beide zeigen lappige Structur und keine Spur von Eiern. — Länge 13 und 28″; von Tahiti.

2. Art GYMNOM. MICROPTERA Blk. Atl. Mur. Tab. 164, Fig. 2.

Der Kopf beiläufig $^1/_9$ der Totallänge und über zweimal länger als hoch, die Mundspalte dreimal, das Auge zehnmal in der Kopflänge, weniger als zwei Diameter von der Nasenspitze entfernt. Sowohl die kurzen Spitzzähne äusserer Reihe oben und unten, wie die der längeren pfriemenförmigen der inneren Reihe und am Nasenbeine sind in etwas grösserer Zahl vorhanden als Bleeker angibt, und am Vomer stehen sie theilweise in doppelter Reihe, doch variiren diese Verhältnisse auch bei anderen Arten in ähnlicher Weise. Der Anus liegt zu Ende der vorderen Hälfte der Totallänge. Die Färbung ist äusserst niedlich, die netzförmige Zeichnung durch schwarze dendritische oder sternförmige Pigmentlinien noch viel regulärer und schöner als bei Fig. 2 und erstreckt sich auch über die rudimentären Flossen am Schwanzende. — Der Magensack endet mit dem zweiten Drittel der Bauchhöhlenlänge, eine Schwimmblase fehlt; diese Art ist entschieden getrennten Geschlechtes; zwei der untersuchten Exemplare erwiesen sich durch sehr grosse zum Theile bereits abgelöste Eier (in der Zahl von ein Paar Hundert) theils durch kleinere noch an der Geschlechtskrause hängende als Weibchen; ein drittes ist ein Männchen, dessen rechter Hoden als ziemlich breiter bandförmiger, stellenweise wie angeschwollener, nicht in Lappen abgetheilter Streifen ausgebildet ist, der fast durch die ganze Länge der Bauchhöhle reicht, während der linke mindestens $^2/_3$ kürzer und schmäler ist. — Länge bis 9″ in fünf Exemplaren; von Madras.

3. Art GYMNOM. XANTHOPTERA Blk. Atl. Mur. pl. 164, fig. 4.

Der vorigen Art äusserst nahe und vielleicht von ihr nicht specifisch verschieden, doch ist die Mundspalte entschieden grösser, denn sie ist blos $2^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten und erstreckt sich nahezu drei Augendiameter weit hinter das Auge, das kaum mehr als $1^1/_2$ von der Nasenspitze absteht. — Länge 7″ 10‴; ohne Angabe des Fundortes.

FAMILIE

PTYOBRANCHOIDEI BLK.

Char. Wurmförmig, unbeschuppt, die hintere Narine vor dem Auge, die meist rudimentäre Dorsale hinter dem After beginnend, und wie die Anale nur vor der Caudale mehr entwickelt und mit dieser verschmolzen, jederseits eine tiefliegende Kiemenspalte, Schwanz kurz, Zähne in einfachen Reihen, Herz weit hinter den Kiemen liegend.

Gatt. MORINGUA GR.

Char. Mit kleinen Pectoralen, Unterkiefer etwas länger, eine Reihe Spitzzähne am Nasen-, den Gaumenbeinen, Vomer und Unterkiefer; Augen gut ausgebildet.

Art MOR. MACROCHIR Blk. Atl. Mur. Tab. 147, Fig. 4.

Der Kopf $^1/_8$ der Totallänge, die Mundspalte von der Nase an $^1/_4$, das Auge $^1/_{11}$ der Kopflänge, $1^1/_2$ Diameter von der Nasenspitze entfernt; die vordere Narine röhrig, die Pectorale abgerundet mit eilf Strahlen, deren mittlere die Schnauzenlänge vor dem Auge etwas übertreffen, die relativ grosse Kiemenspalte vor ihnen schief gestellt und höher als die Basis der Pectorale, die Analgrube am Ende des zweiten Drittels der Totallänge liegend. Die Anale beginnt vor der Dorsale und ist besser ausgebildet vorne, d. h. mit längeren Strahlen versehen als letztere; die Seitenlinie ist einfach, sehr deutlich. die Färbung wie bei Bleeker's Figur; der Magensack kurz, der Darmeanal dünn, eine Schwimmblase fehlt; die Sexualorgane sind rudimentär, aber von fransigem Baue. — Länge 6″ 11‴; ohne Angabe des Fundortes.

FAMILIE

SYMBRANCHOIDEI BLK.

Char. Mit einfacher Kiemenspalte querüber der Kehle und blos innerer Scheidewand der beiden Kiemenhöhlen. Zwischen- und Oberkiefer gut ausgebildet und bis zum Mundwinkel reichend, Magen ohne Blindsack, Geschlechter getrennt, die Sexualorgane mit Ausführungsgang.

Gatt. MONOPTERUS COM.

Char. Mit drei Kiemenbögen, Zwischen-, Ober- und Unterkiefer nebst den Gaumenbeinen mit mehreren Reihen spitzer Zähne; Schwanz sehr kurz.

Art MON. JAVANICUS Lac. Blk. Atl. Mur. Tab. 191, Fig. 1.

= *Monopt. cinereus* Rich. Voy. Sulph.

Unsere Exemplare dieser wohlbekannten, und wie es scheint, häufigen Art, stimmen besser zu Richardson's als zu Bleeker's Figur und machen weitere Angaben unnöthig. Der Zustand ihrer Eingeweide erlaubt nicht über ihre Sexualorgane ins Klare zu kommen. Das Universitäts-Museum besitzt aber Weibchen mit reifen Eiern und Männchen; die Sexualorgane beider sind asymmetrisch und rechts mehr als links entwickelt. — Länge von 10—18″; von Java und Schanghai.

ORDNUNG

LOPHOBRANCHII CUV.

Char. Mit unvollständig ausgebildetem, obwohl knöchernem inneren Skelete und meist stark entwickelten Hautknochen, Kopf und Rumpf durch diese mehr oder minder stark gepanzert und mit Kanten und Spitzen versehen, die Flossen gliederstrahlig, die Schnauze ein mehr weniger langes Mundrohr bildend, mit endständiger kleiner Mundspalte, büschelförmige Kiemen, jederseits nur ein kleines Kiemenloch.

J. Müller zählte diese Fische noch zu seiner Unterclasse der echten Knochenfische *(Teleostei)*, während sie Cuvier meines Eraehtens mit Reeht nebst

den Plectognathen als vermittelnde Gruppen zwischen den Knochen- und Knorpelfischen einreihte, wie dies auch von Bleeker geschieht. — Kaup unterscheidet in dieser Ordnung die Fam. *Solenostomidae*, *Pegasidae* und *Syngnathidae*, welche letztere er wieder in vier Subfamilien theilt.

FAMILIE

SYNGNATHIDAE KAUP.

Gatt. HIPPOCAMPUS CUV.

Char. Mit einem flossenlosen Greifschwanze, mehr oder minder erhöhtem Hinterkopfe und compressem eckigem Hautpanzer.

Kaup zählt diese Gatttung zu seiner Fam. *Syngnathidae* und zur Subfam. *Hippocampinae* Bonap., so auch Bleeker im Tentam. Systematis.

1. Art HIPPOC. COMES Cant. Malay. fish. pl. 11, fig. 2, Kaup[1]). Catal. of Lophobranch. of the brit. Mus. London 1856.

Syn. *Hip. kuda* Blk. = *H. moluccensis.*

Liegt in einem männlichen und weiblichen Exemplare aus Java vor.

2. Art HIP. PUNCTULATUS Guich.

Hist. de Cuba par Ramon de Sagra Pisc. Tab. 5, Fig. 2. — Ob auch Kaup's p. 14, Taf. 2, Fig. 1?

D. 16, P. 15.

Der Schnabel bis zum vorderen Augenrande ist etwas kürzer als die Länge vom hinteren Augenrande bis zum Humerus, das Auge $4^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten und beiläufig zwei Diameter vom Schnabelende entfernt. Der Basis der Dorsale entsprechen vier Ringe, von denen die beiden letzten bereits hinter dem Anus liegen. Unser Exemplar stimmt viel besser mit Guichenot's als Kaup's Figur überein, obwohl es ein Männchen ist, dessen Eiertasche mit Eiern erfüllt ist und sich über sieben Caudalringe erstreckt. In Färbung weicht es etwas ab, indem die gelblichen Querbinden über den Rücken, deren Figur 2 nur zwei angibt, zahlreicher und regelmässiger sind. Die erste verläuft über den Pectoralen und zieht sich nach vorne gegen den Hinterhaupthöcker in eine Spitze vor, die zweite erstreckt sich über den drittfolgenden Ring, eine dritte, breitere noch vor der Dorsale, eine vierte verläuft hinter dieser und 4—5 allmälig verschwimmende ziehen über die Rückenseite des Schwanzes. Diese hellen Binden wechseln sämmtlich mit dunkelbraunen ab, die der gleichen Grundfärbung des Körpers entsprechen. Überdies ist der ganze Kopf und Rumpf mit schwarzen Punkten besetzt, die am Deckel zu strahlig auslaufenden kurzen Linien verschmelzen, und ausserdem sind noch

[1]) Ob Kaup's sämmtliche Figuren wirklich der gleichen Art angehören, möchte ich stark bezweifeln, namentlich wegen der Stellung der Dorsale und Ventrale, welche diese bei Fig. 3 auf Taf. 2 und Taf. 4, Fig. 3 zeigen.

zahlreiche weisse Punkte inzwischen eingelagert, die eigentlich erhabene Knötchen bilden, die fein schwarz umringt sind und an minutiöse Leuchtflecke von Scopelinen erinnern. Die Dorsale ziert eine schmale, nahe dem weissen Saume verlaufende schwarze Längsbinde, unterhalb deren sich eine zweite schwächere blos längs der hinteren Hälfte der Flosse erstreckt; die Basis ist abermals schwärzlich gefärbt und mit besonders dicht gedrängten weissen Knötchen besetzt. Die Grösse entspricht dem von Guichenot abgebildeten Weibchen. Von Rio Janeiro.

Subfam. **SYNGNATHINAE.**

Gatt. CORITHOICHTHYS KP.

Char. Gestalt mässig lang, nur die Dorsale gut ausgebildet, Kopf gewölbt (über und zwischen den Augen und Deckeln bauchig), Dorsale über dem After beginnend, ohne erhabene Basis, Schnabel von halber Kopflänge, Hinterhaupt mit einem Kamme, Schwanz von doppelter Körperlänge (ohne Kopf).

Art COR. FASCIATUS Kp. l. c. p. 25.

Syn. *Syngnathus fasciatus* Gray Ind. Zool. Pisc. Taf. 6, Fig. 2. — *Syngn. haematopterus* Blk. Verh. Bat. Gen. 25 Vol. Bijdrag tot Troskieuwige Vissch. p. 20.

Diese Gattung ist durch die eigenthümliche Kopfform leicht kenntlich und unsere der genannten Art entsprechenden Exemplare sind zwar klein, stimmen aber derart zu Gray's Figur und Bleeker's Beschreibung, dass nur folgende Angaben nicht unnöthig scheinen.

D. 29—31, P. 15, C. 10, A. 3—4.

Die Basis der Dorsale nimmt bei zwei unter drei Exemplaren die Länge von sieben und nur bei einem von sechs Ringen ein; hinter ihr folgen bis zur Caudale noch 31 Ringe, und bei allen beginnt sie am zweiten Ringe hinter dem After. Die Grundfarbe ist hell und die braunen Querbinden sind nur schwach, dagegen zeigen alle jederseits am Schwanze und auf der Caudale noch jetzt schön rosenrothe Längsstriche aber von geringer Regelmässigkeit und quer durch das Auge ebenfalls einen solchen, der Längskiel, der den Deckel abtheilt, ist dagegen silberglänzend. Alle drei Exemplare sind Weibchen von $2^3/_4$—4″ Länge; von Tahiti, eines angeblich von Chile.

Gatt. ICHTHYOCAMPUS KP.

Char. Die Seitenkanten des Rückens mit denen des Schwanzes geradlinig fortlaufend, der Kopf höher als breit und seitlich nicht bauchig, Schnabel kurz, Dorsale hinter dem After beginnend.

Art J. PONDICERIANUS Kp. l. c. p. 31.

— *Syngnath. (Hippichthys) heptagonus* Blk. l. c. p. 23.

D. 25, P. 15, V. 2.

Der Schnabel misst bis zum Auge genau dieselbe Kopflänge, das Auge $^1/_6$ derselben; der mediane scharfe Bauchkiel der diese Art auszeichnet, erstreckt sich über 15 Rumpfschilder, die Dorsale beginnt am dritten Ringe hinter dem After

und ihre Basis nimmt in der Länge sechs Ringe ein; hinter ihr folgen noch 31 Schwanzringe, die Anale ist rudimentär klein. Die Bauchseite erscheint jederseits des Kieles dunkler braun als der übrige Körper, da aber diese Grundfarbe von schmalen gelblich weissen Querbinden (13 in der Zahl) durchsetzt wird, so ist die Bauchseite abwechselnd mit breiteren, dunklen und schmalen hellen Binden geziert. Ein Männchen von 4″ Länge; von den Nikobaren.

ORDNUNG

PLECTOGNATHI CUV.

Char. Mit knöchernem, aber unvollständigem inneren Skelete, wenig wirbeliger Wirbelsäule (Oligospondyl), aber mehr weniger stark entwickelten Hautknochen von sehr mannigfacher Form, verwachsenem Zwischen- und Oberkiefer, jederseits kleiner Kiemenspalte, meist ohne Bauchflossen, die übrigen Flossen gliederstrahlig.

Meines Erachtens bildet diese Ordnung, in dem ihr von Cuvier gegebenen Umfange, der ihr auch von J. Müller belassen wurde, eine ferner beizubehaltende Einheit des Systems, die nicht blos gleich den Büschelkiemern eine vermittelnde Stellung zwischen den Knochen- und Knorpelfischen Cuvier's einnimmt, sondern auch zwischen den Fischen der Gegenwart und jenen der Altzeit, namentlich den sogenannten Ganoiden, denen die Mehrzahl durch ihre Hautbedeckung so nahe steht, dass Owen das Hautskelet der Plectognathen geradezu ein *ganoides* nennt und Agassiz sogar zweifelhaft ist, ob er desshalb nicht selbst die Loricaten und Siluriden den Ganoiden beizählen soll. — Wenn von Bleeker in neuerer Zeit diese Ordnung in mehrere trennen will, so möchte ich ihm meinerseits nur in so weit beistimmen, dass ich den Balistiden, Gymnodonten und Ostracionten höchstens den Rang von Unterordnungen zuerkennen würde.

UNTERORDNUNG

BALISTIDAE.

(Ordn. *Balistidae* Bon. Blk. — Fam. *Balistides* Cuv. Holl.)

Char. (nach Bleeker). Knochenfische mit stacheliger erster Dorsale, länglichem compressen Leibe, verwachsenem Zwischen- und Oberkiefer, kleiner Mundspalte mit schneidenden Zähnen in 1—2 Reihen, enger senkrechter Kiemenspalte, 3—6 Kiemenstrahlen, rauher, nicht beschuppter Haut, wenigen (nie über 30) Wirbeln, einfacher Schwimmblase, mehr als 20 Gliederstrahlen in der zweiten Dorsale und gut ausgebildeter Pectorale und Caudale.

Hollard gibt in seiner Monogr. de la Fam. des Balistides 1851 (Aug.) Acad. des Sciences, als Charakter an: Leib compress, zwei Dorsalen, die erste mit rauhem knöchernem Hauptstrahle, die Haut durch Höcker, Dornen oder Knochenplättchen rauh, die Kiefer mit 1—2 Reihen kräftiger Zähne. Fügt man diesen Merkmalen etwa noch hinzu: die Zähne schnei-

dend, emailirt, Pectorale und Anale gliederstrahlig gut ausgebildet, so dürfte mit Hinblick auf die bereits angeführten Ordnungsmerkmale Hollard's Charakter complet und jenem von Bleeker vielleicht vorzuziehen sein. Da Bleeker die Balistiden als eigene Ordnung ansieht, so trennt er sie auch in mehrere Familien und Subfamilien, während Hollard nur die drei Cuvier'schen Gattungen *Balistes*, *Monacanthus* und *Triacanthus* unterscheidet, dessen *Aluteres* aber mit *Monacanthus* vereinigt lassen will. Bleeker unterscheidet zunächst die

FAMILIE

TRIACANTHOIDEI BLK.

Char. Die erste Dorsale mit einem dicken Knochenstrahle und einigen kleinen ungegliederten, ebenso jederseits ein ventraler am vorspringenden Becken, der in eine Furche am Bauche zurücklegbar ist, die innere Zahnreihe körnig, die Haut durch feine Dornspitzen rauh.

Je nach dem Umstande, ob die Ventralen blos aus einem Knochenstrahl oder auch aus weichen bestehen und ob die Caudale abgestutzt oder gablig getheilt ist, trennt Bleeker diese Familie in zwei Subfamilien: *Triacanthiformes* und *Paratriacanthiformes* (mit mehreren Ventralstrahlen und abgestutzter Caudale), worin ich ihm aber nicht folgen möchte, da mir die angeführten Untersehiede höchstens generische zu sein scheinen.

Gatt. TRIACANTHUS CUV.

Char. Augen hoch und weit zurückstehend, die äussere Zahnreihe in beiden Kiefern aus 10 keilförmigen Schneidezähnen bestehend, Oberkiefer etwas vorstreckbar, die beiden Dorsalen nicht zusammenhängend, die erste mit 1—2 längeren und 4 oder 3 kurzen ungetheilten Strahlen, die Ventrale blos aus einem Knochenstrahle bestehend, die Seitenlinie sichtbar, die Caudale gablig getheilt.

1. Art TR. BREVIROSTRIS Val.

Syn. Browree Russ. Fig. 21. — Benn. fish. of Ceylon pl. 15. — *Triac. biaculeatus* Holl. pl. 2, fig. 1. — Bleek. Atl. Tab. 231, Fig. 3. — *Triac. Russelii* Blk.

1. D. 5, 2. D. 23, A. 18, P. 13, C. 1/10/1.

Von *Triac. Nieuhoffii* unterscheidet sich diese Art durch das von der Stirn bis zur Dorsale minder steil ansteigende Profil und die grössere Stirnbreite zwisehen den Augen, die einen Augendiameter beträgt. In äusserer Reihe stehen oben und unten 10 Sehneidezähne, in innerer oben vier, unten zwei rundliche, von denen die beiden äusseren oben kleiner sind. Die schuppenähnlichen Rauhigkeiten der Haut sind mit dem freien gezähnelten Rande fast alle nach aufwärts gerichtet, meist von rhombischer Form und mit einem diagonalen zum unteren festsitzenden Rande laufenden Kiele versehen; ihre Lagerung weicht von den gewöhnlichen Schuppen ab und nähert sich besonders am Rücken mehr jener von Ganoiden. Länge über 5″; von Java.

2. Art TRIAC. BLOCHII Blk. Atl. Tab. 227, fig. 1.

Syn. *Triac. biaculeatus* Bl. Taf. 148, Fig. 2[1]). — Bleck. Enum. spec. p. 196.

Die Länge von der Schnauze bis zur Kiemenspalte ist gleich $^1/_4$ der Totallänge und der Höhe über den Ventralen nahezu gleich; der Längsdiameter des Auges $3^1/_3$mal in der Kopflänge begriffen, sein Abstand von der Schnauzenspitze $2^2/_3$, die Stirnbreite zwischen den Augen ein Diameter. Die Bedenken, welche Bleeker bezüglich der Übereinstimmung dieser Art mit Bloch's *biaculeatus* äussert, theile ich nicht und halte trotz des schwarzen Fleckes am Bauch vor den Ventralen, der dunklen Flossenhaut der ersten Dorsale und der kürzeren Knochenstrahlen beide doch für gleichartig, da diese variablen Verhältnisse im Vergleich zu dem ganz übereinstimmenden Profile und allen übrigen Punkten geringfügig erscheinen, und auch Flossenstrahlen und Zahl der Zähne sich ganz gleich verhalten. Hätte hingegen Bleeker die Hautbedeckung näher ins Auge gefasst, so wäre ihm sicher die Brauchbarkeit derselben, um wenigstens diese Arten zu unterscheiden, nicht entgangen. Die Schuppen sind zwar wie bei *brevirostris* gelagert, nur stehen die gezähnelten Ränder noch regelmässiger nach aufwärts, d. h. quer nach der Längsaxe, und sind viel derber, gegen den freien Rand noch mehr verdickt und die gröberen Zähne setzen sich als eben so viele Leisten oder Kiele über die freie Schuppenfläche fort, während bei *brevirostris* nur ein diagonaler Kiel diese überzieht. Am Rücken ragen die freien Schuppenflächen mit ihren Rändern derart senkrecht nach aufwärts, dass sie in der Richtung der Längsaxe sich alle wie kleine Sägeschneiden ausnehmen. Am Rande der grösseren Lateralschuppen sitzen oft über 12 Zähnchen, die in eben so viele Leisten übergehen, bei den kleineren sinken sie auf 5—6 herab. An der Bauchseite geht die Hautbedeckung in die polygonalen und rauhen Schildchen vieler Balistiden über, und in den Furchen, in welche sich die Knochenstrahlen der Ventralen hineinlegen, werden die Hautschilder fast völlig glatt und *Ostracion*-ähnlich. — Länge 7″; von Ceylon.

FAMILIE

BALISTEOIDEI BLK.

Char. Die erste Dorsale mit drei, zwei oder einem Knochenstrahle, die Zähne im Oberkiefer zwei-, im unteren einreihig, das knöcherne Becken am Bauche meist vortretend und mit rudimentärem ventralen Knochenstrahle, selten ohne beides, Hautknochen durch Körnchen, Dornen oder Borsten rauh, 3—6 Kiemenstrahlen.

Bleeker trennt diese Familie abermals in zwei Subfamilien, deren mehr oder minder zahlreiche Gattungen er überdies noch in verschiedene Subgenera unterscheidet.

---

[1]) Dass Hollard's *Triac. angustifrons* pl. 2, fig. 2 nicht, wie er meint, mit *biaculeatus* Bl. gleichartig ist, bin ich ebenfalls überzeugt, wenn anders Fig. 2 richtig gezeichnet ist, und Bleeker bringt dann jenen wohl mit Recht zu seinem *Triac. oxycephalus*.

Subfam. **MONACANTHIFORMES** Blk.

Char. Die erste Dorsale aus einem dicken Knochenstrahle und einem zweiten rudimentären stachelähnlichen bestehend, die zweite Dorsale und Anale mit einfachen Strahlen, Becken vorspringend, ohne freie Ventralstrahlen, Caudale abgerundet, sechs Schneidezähne in äusserer und vier in innerer Reihe, Hautbedeckung aus schuppenähnlichen sechs, mit aufragenden Stacheln besetzten Plättchen bestehend, nicht regelmässig in Regionen, wie bei Balistes geschieden.

Die angegebenen Merkmale passen zunächst auf die

Gatt. MONACANTHUS CUV., HOLL.

von welcher Cuvier nur zufolge der abweichenden Hautbedeckung und des Mangels eines vertretenden Beckens *Aluteres* als eigene Gattung abtrennte. Während später Hollard auch letzteren nur als Subgenus gelten lassen und mit *Monacanthus* in ein Genus zusammenziehen wollte, glaubt neuerlichst Bleeker mindestens 14 Gattungen unterscheiden zu müssen, über deren Werth und Nothwendigkeit sich aber noch nicht urtheilen lässt, da bisher eine Charakteristik derselben nicht vorliegt.

1. Art MONAC. CHINENSIS Cuv. — Blk. Atl. Tab. 222, Fig. 2 (mas).

Syn. *Balistes sinensis* L. Bl. Taf. 142 (ziemlich gut). — *Monacanthus bifilamentosus* Less. Coquill. pl. 8. — *Monac. geographicus* Cuv. Reg. an ill. Tab. 9, Fig. 2. — Bleek. l. c. p. 17. — *Monac. chinensis* Holl. p. 336. — *Monac. Cantoris* Blk. l. c. Tab. 1, Fig. 2 (fem.)

Von dieser, wie es scheint, häufigen Art liegen 10 Exemplare vor, von denen fünf Männchen und fünf Weibchen sind, die schöne Geschlechtsunterschiede zeigen, wie deren überhaupt bei Balistiden nicht selten sind. — Das Männchen fällt zuerst auf durch die Bewaffnung des Schwanzstieles mit zwei Reihen, mit der Spitze nach vorne gerichteter Stacheln, deren die eine nahe dem Rücken-, die andere dem Bauchrande liegt und je aus 3—4 Stacheln besteht; sie fehlen bei Weibchen gänzlich. Ferner ist bei wohlerhaltenen älteren Männchen der obere Hauptstrahl der Caudale fadig verlängert, bei Jüngeren aber diese Verlängerung nur angedeutet. In Färbung, Messungsverhältnissen und Bezahnung des ersten Dorsalstachels finde ich keinen merklichen Unterschied, nur kommen mir die Stacheln der übrigen Rumpfschuppen bei Weibchen durchaus länger und stärker vor als bei Männchen, denen namentlich am Kopfe, der Schnauze und den Wangen die lang aufstehenden Spitzen der Schuppen des Weibchens ganz fehlen. Die Dornspitzen aller Schuppen bei Weibchen sind nach hinten gerichtet und bei vielen theilen sie sich in 2—4 Spitzen, und zwar sind längs der Seitenlinie, die bis unterhalb der zweiten Dorsale stets sehr deutlich ist, bei Weibchen alle Schuppen 3—5 spitzig, bei Männchen aber nur mit einem stumpfen Höcker versehen. Bei Weibchen sind zwar die zwei Schuppenreihen, welche bei Männchen, die nach vorne gerichteten Stachel tragen, gleichfalls als grössere Platten vorhanden, tragen aber nur einen stärkeren und ebenfalls nach hinten gerichteten Dornkiel. Die Ovarien des Weibchens sind in einer grossen, den ganzen hinteren und oberen Raum

der Bauchhöhle ausfüllenden Sack verwachsen, der mit zahllosen kleinen Eiern erfüllt ist. — Die Ventralen sind noch inniger als bei Balistes verwachsen, doch ragen aus der ihre Strahlen überdeckenden rauh beschuppten Körperhaut vom Saume die Spitzen der ungegliederten, aber oft gablig getheilten Strahlen vor. — In Färbung ganz mit Bleeker's Figur übereinstimmend. Länge von $4^1/_2$ bis gegen 10″; von Java, Singapore, Hongkong und Sidney.

2. Art MON. PIRA-ACA C. V.

= *Pira aca* Marcg. — Willough. Ichth. pl. 4, fig. 1.

Hollard führt zwar diese Art unter den Synonymen von *Monac. chinensis* auf (p. 337), fügt aber bei: ob nicht eine Verwechslung von zwei Arten etwa stattfinde? Diese Vermuthung ist nun allerdings gerechtfertigt, das kais. Hof-Museum besitzt schon seit Natterer's Reise diese Art, die namentlich von der vorigen indischen leicht zu unterscheiden ist.

2. D. 33, A. 32, P. 14, C. 12.

Der Kopf misst $^1/_3$ der Körper- oder $^1/_4$ der Totallänge, das Auge $^1/_4$ der Kopflänge, die Rumpfhöhe unter dem ersten Dorsalstachel fast halbe Körperlänge, über der Spitze des ventralen Knochenstrahles aber mehr als diese. Das Schnauzenprofil vor den Augen ist seicht concav, eben so zwischen den beiden Dorsalen, der Schwanzstiel ist unbewaffnet, die äusserst kleinen Schuppen, deren schmale, freie Fläche aufsteht, sind am freien Rande mit zahlreichen, fast gleich langen Spitzen, ähnlich ctenoiden Schuppen besetzt. An der Basis aller Dorsal- und Analstrahlen ist immer eine grössere solche Schuppe aufgerichtet, auf welche dann ein kurzes nacktes Strahlenstück folgt, worauf dann jeder Strahl wieder von der spitzig rauhen Körperhaut überzogen ist; das Gleiche findet an der Caudalbasis statt, deren Strahlen eine sehr auffallende (schon bei *chinensis* merkliche) alternirende Asymmetrie zeigen, indem rechts der 1., 3., 5., 7., 9. und 11. Strahl breiter und stärker sind, links die geradzahlige Reihe. — Der ventrale Knochenstrahl ist hier nur kurz und die Zahl der vereinigten Flossenstrahlen (im sogenannten Fanon) viel geringer, da die Distanz bis zum After kürzer ist; sie sind aber nicht zählbar, da ihre Spitzen nicht vor der Körperhaut vorstehen. Der Verlauf der Seitenlinie ist am Schwanze in halber Höhe deutlich erkennbar, aber nicht durch eigene Schuppen markirt. — Die Grundfarbe hellbraun mit dunkleren Flecken verschiedener Form und Grösse geziert, zwischen denen schmale ring- oder streifenförmige Räume bleiben; längs der Basis der zweiten Dorsale vier grosse dunkelbraune Flecken am Rücken, der erste vor dem ersten Strahle, der letzte quer über den Schwanz hinter ihr; die Flossen einfärbig hell, die Lippen noch jetzt lebhaft gelb. Länge $7^1/_2$″; von Rio Janeiro.

3. Art MONAC. FRAUENFELDII n.? sp.

Diese Art dürfte nach Bleeker's Abbildung von *Paramonacanthus choirocephalus* auf Tab. 227, Fig. 2 (die jedoch schlecht zu dessen Fig. 4, Tab. 2 l. c. von *Monacanthus choirocephalus* passt), wahrscheinlich zu seiner Gattung *Paramonacanthus* gehören, deren Charakter etwa in folgende Merkmale sich zusammenfassen liesse: Gestalt langgestreckt, Aluteres-ähnlich, das Becken sammt dem ventralen Knochenstrahle kaum vorstehend, die erste Dorsale über dem Auge stehend, ihr dicker Strahl beiderseits gesägt, zweite Dorsale und Anale vorne in einen spitzen Lappen erhöht, Caudale fast abgestumpft, Hautbedeckung gleichmässig körnig, chagrinartig, ohne Spitzen und Stacheln; Zähne $\frac{6+4}{6-0}$;

2. D. 33—34, A. 31, P. 13, C. 12.

Der Kopf misst bis zu den Pectoralen $^1/_3$ der Körperlänge, und ist $3^2/_3$mal in der totalen enthalten, die Höhe unter der ersten Dorsale gleich der Kopflänge, die über dem Becken nur wenig grösser, das Auge misst $^1/_4$ der Kopflänge; zwei getrennte Narinen liegen vor dem oberen Augenrande, eine präoculare Furche fehlt. Der Unterkiefer ist etwas vorstehend; die zwei mittleren Zähne in selbem erheben sich schief ansteigend in lange Spitzen, die an sie seitlich angrenzenden laufen in eine vordere Spitze und hintere breite Schneide aus, der dritte und hintere Zahn ist sehr klein und wird sammt dem zweiten von der breiten abgerundeten Schneidefläche des dritten Oberkieferzahnes überdeckt, so dass diese knapp übereinander greifende Zähne, wie eine gut kneipende Scheere wirken. Zwischen der Spitze des mittleren und des zweiten Zahnes im Oberkiefer ragt die Spitze

des inneren Zahnes der zweiten Reihe vor. — Die Kiemenspalte reicht fast so weit herab, wie die Basis der Pectorale. Der Knochenstrahl der ersten Dorsale ist breit, flach und jederseits mit nach abwärts gerichteten Sägezähnen bewaffnet; die Spitzen der zweiten Dorsale und Anale sind gleich hoch und werden durch 5—9 Strahlen gebildet, welche die halbe Rumpfhöhe unterhalb erreichen und rasch an Höhe abnehmen. Alle Strahlen bleiben ungetheilt und sind auch nur gegen das compresse, wie bei *Lophobranchii* flache Ende gegliedert, blos die wie bei *pira-aca* asymmetrischen Caudalstrahlen sind langgliedrig und einfach getheilt. Die gleichmässig feinkörnige Hautbedeckung ähnelt dem schönsten Chagrin von Rochen; von einer Seitenlinie keine Spur. — Die Grundfarbe hellbraun am Rücken, der Bauch gelblich weiss; drei breite dunkelbraune Längsbinden erstrecken sich vom Munde bis zur Caudale, die obere zieht sich durch das Auge und endet an der Dorsalseite des Schwanzes, über ihr liegt ein schmaler, heller Längsstreif, worauf der Rücken wieder dunkel gefärbt ist; die zweite Längsbinde geht vom Mundwinkel unterhalb des Auges zur Mitte des Schwanzes, die dritte von der Kehle unter den Pectoralen vorbei bis zur Analbasis, woselbst sie verschwindet; man kann daher auch sagen,

die helle Grundfarbe wird von vier breiten dunklen Längsbinden durchzogen; die Flossen sind alle einfärbig, hell. — Länge $3^1/_2$ und $8^1/_2''$; von Sidney.

Subfam. **BALISTEIFORMES** Blk.

Char. Die erste Dorsale gut ausgebildet mit drei starken Knochenstrahlen, Becken vortretend, Schneidezähne in äusserer Reihe $\frac{8}{8}$, in innerer $\frac{6}{0}$, konische Schlundzähne in zwei Reihen, Haut mit rhombischen schuppenähnlichen Hautknochen[1]), sechs Kiemenstrahlen.

Gatt. **LEIURUS** BLK.

Char. Schwanz depress, breiter wie hoch, Kopf stumpf abgerundet, Lippen schmal und abgerundet, die erste Dorsale mit der zweiten durch Haut verbunden, letztere mit weniger als 30 Strahlen, gekielte Schuppen an den Seiten des Schwanzes.

Art LEIUR. STELLATUS Blk. Atl. Tab. 215.

Balistes stellatus Lac. poiss. I. tab. 6, fig. 1. — Bleek. Verh. Batav. Gen. Vol. 24. Balist. en Ostrac. p. 13.

1. D. 3, 2. D. 26, A. 24, V. 7—8, C. 12.

Bezüglich dieser Art hebe ich nur folgende Punkte hervor, die ich nicht erwähnt finde. Die sechs Schneidezähne der inneren Reihe im Oberkiefer liegen so fest an den äusseren an, als wäre nur eine einfache Zahnreihe vorhanden. Die sogenannten Stacheln der Dorsale sind Knochenstrahlen, die ich eben so für Umbildungen von Hautknochen halte, wie den scheinbar einfachen Ventralstachel. Von diesem sagt zwar Hollard, dass einige Ichthyologen mal à propos diese Bildung (disposition cutanée) einer medianen Ventrale vergleichen, doch gehöre ich nicht nur zu diesen, sondern halte an meiner schon früher geäusserten Meinung fest, dass dieser Ventralstachel aus der Verschmelzung beider Ventralen hervorgehe, deren Strahlenenden als Fransen oder Zotten der sogenannten Wamme *(fanon)* vorragen. Legt man diese Strahlen bloss, so gewahrt man, dass sie mit der innern Seite in Hauttaschen sich festsetzen, während sie an der äussern schon die gleiche granulirte Oberfläche zeigen, wie alle übrigen Hautschuppen. Die Seitenlinie ist allerdings oben nur schwach sichtbar, und zwar unterhalb der ersten Dorsale an der vierten Schuppenreihe, senkt sich aber dann sehr rasch, so dass sie unter dem ersten Drittel der zweiten Dorsale in halber Körperhöhe anlangt und am Schwanze dann vielleicht ganz verschwindet, oder zwischen den beiden stärkeren gekielten

[1]) Hollard beschreibt die Hautbedeckung der Balistiden auf p. 51 et seq. gut und ausführlich und unterscheidet als verschiedene Regionen am Körper: das System der Wangen, des Bauches, der Scapula, der Seiten und des Schwanzes, fügt aber ganz richtig bei, dass sie durch unregelmässige oder unordentlich sich lagernde Schuppen z. Th. in einander übergehen und nicht scharf begrenzt sind. Am auffallendsten sind stets jene der Scapular- und Ventralregion, welche letztere meist bis zum After reicht. Hollard bemerkt auch mit Recht, dass die Schwanzstacheln gewisser Arten nur eine partielle ausserordentliche Entwickelung von Schuppenhöckern seien, die schon an den vorhergehenden Schuppen überwiegend ausgebildet, gleichsam das Centrum der Ossification abgeben. Darauf, dass die Hautbedeckung der Balistiden sehr an jene vieler alter Ganoiden erinnert, wurde schon früher hingewiesen.

Schuppenreihen fortläuft. Die Schuppen längs des Seitencanales sind durch eine Furche ausgezeichnet, in der er verlauft und deren Rand einerseits fein und dicht gezähnelt ist, wie dies bei anderen Schuppen nicht der Fall ist. Als eigene Regionen liessen sieh hier noch unterscheiden: die Stirnschuppen von 4—6 eckiger Form mit einem punktförmigen Centrum, von dem aus strahlig Granulationen laufen; ferner die den Falz an der Basis der zweiten Dorsale und Anale bildenden Sehuppen, die langgestreckte Rechtecke oder Rhomben darstellen und in 2—3 Reihen übereinander liegen. Die mittlere Längsleiste der wirklich gekielten Caudalschuppen setzt sich als kurze Dornspitze über den freien Rand zurück fort. — Bezüglich der Färbung scheinen die Längsbinden an der zweiten Dorsale und Anale, die blaulichen Flecken verschiedener Grösse und die dunkelbraunen Wolken an der ersten Dorsale, wie auch die schwärzliche Färbung der Scapularschilder und der Pectoralbasis ziemlich constant, die blaulichen horizontalen Binden an den Wangen und die senkrechte auf der Caudale aber entweder schwankend oder leichter zu erbleichen. — Länge über 10″; Fundort?

Gatt. BALISTAPUS BLK.

Char. Längs der Seiten 40—60 Schuppen, der Schwanz mit mehreren Reihen von Dornen bewaffnet, die zweite Dorsale und Anale mit getheilten Gliederstrahlen.

1. Art BAL. VERRUCOSUS Blk. Atl. Tab. 216, Fig. 2.

Wahrscheinlich = *Balistes praslinus* Lac. u. Bleek.

Am Schwanzstiele zwei gleich lange Längsreihen von 10—12 bedornten Sehuppen und eine dritte über ihnen nur aus 3—5 bestehend; alle Dornen mit nach rückwärts, d. h. gegen den Kopf gewendeter Spitze. Die verschmolzenen Ventralen sind durch nebeneinanderstehende ungegliederte 6—7 Doppelstrahlen sehr deutlich, wie auch die Entstehung des einfachen Knoehenstrahles aus ursprünglich zweien neben einander. Der Verlauf der Seitenlinie ist kaum erkennbar, da die Granulationen der Schuppen relativ viel stärker sind und besonders gegen den Rücken sich in dicke Spitzen erheben, die aber im Gegensatze zu den Caudaldornen entweder senkrecht aufragen oder nur schwach nach hinten geneigt sind. — Die bei dieser Art vorkommenden Binden in der Gegend der Augen und am Mundwinkel sind zwar verbleicht, doch erhielt sich die charakteristische schwarze Färbung, welche die untere Hälfte des Rumpfes von den Ventralen bis zur halben Länge der Analen einnimmt. — Länge $4^1/_4$″; von Java.

2. Art BAL. ACULEATUS Bl. Taf. 149 (gut) Lac., Bleek. Atl. Tab. 216, Fig. 3.

1. D. 3, 2. D. 25, A. 22, P. 14, V. 6—7, C. 11—12.

Die Schwanzbewaffnung besteht hier aus zwei gleich langen Dornreihen und einer dritten unter ihnen, von nur $^1/_3$ oder $^1/_2$ Länge. Die Schuppen sind so stark höckerig und rauh wie bei *verrucosus* und die Verwachsung der beiden

Ventralen sammt Knochenstrahlen eben so deutlich. In Färbung weicht unser Exemplar von Bleeker's Figur nur darin ab, dass die blaue zügelähnliche Binde vom Mundwinkel bis zu den Pectoralen fast gänzlich verlöscht ist. Länge 3″; von Java.

3. Art BAL. LINEATUS Bl. Schn. Tab. 87 — Bleek. Atl. Tab. 229, Fig. 2.

= *Balistes aculeatus viridis* Benn. Ceylon pl. 10.

1. D. 3, 2. D. 25, A. 23, P. 13, V. 8 (doppelt), C. 12.

Unterscheidet sich von den vorigen Arten leicht durch die Mittelzähne in beiden Kiefern, die viel länger als die seitlichen sind und als wahre Spitzzähne enden, während letztere immer kleiner werdende Schneidezähne darstellen, deren kurze vordere Spitze in eine eingebuchtete Schneidefläche übergeht. Die Lippen sind hier sehr fleischig; der dritte Dorsalstachel ist durch einen noch grösseren Abstand vom zweiten getrennt, als dies selbst bei Bl. Schneider's Figur ausgedrückt ist und viel länger und stärker als bei den vorigen Arten. Die Schwanzbewaffnung besteht nur aus zwei Dornreihen, von denen aber besonders die vorderen gross und dick sind und deren Zahl nur je vier beträgt; der erste und grösste der unteren Reihe steht weiter vorne als jener der oberen. Die Zahl der verwachsenen Ventralstrahlen ist etwas grösser, da das Becken weiter vom After entfernt liegt. Die Schuppen sind meist mit drei kurzen Längsleisten besetzt, die am freien Rande als Zahnspitzen vortreten und erscheinen hiedurch zwar sehr regelmässig rauh, sind aber nicht mit aufstehenden Höckern und Spitzen bedeckt; von einer Seitenlinie sehe ich aber gleichwohl keine Spur. Die Färbung variirt nur bezüglich der Zahl, Richtung und Deutlichkeit der hellen die schwärzliche Grundfarbe durchziehenden schmalen Binden. — Länge 8″; von Java.

4. Art BAL. CONSPICILLUM Rüpp. — Bleek. Atl. Tab. 221, Fig. 2.

Bei dieser Art besteht die Schwanzbewaffnung in zwei Reihen von je 10 kurzen, dicken, kaum gekrümmten konischen Stacheln, über deren Anfang eine dritte nur aus 3—4 bestehende Reihe und eine vierte unterhalb in halber Länge, ebenfalls nur 3—4 enthaltende verlauft. Die Schuppen sind in Form und Lagerung nach den gewöhnlichen Regionen sehr ungleich, die der Lateral- und Dorsalregion am rauhesten körnig, an den Wangen und Bauche fein granulirt; der Verlauf der Seitenlinie ist bis gegen Ende ihrer Biegung zur halben Schwanzhöhe herab, erkennbar. In Färbung nur insoferne von Bleeker's Figur abweichend und jener von Rüppell ähnlicher, als im Spiritus alle röthlichen und grünen Farben weiss erscheinen. — Länge 10″; von den Nikobaren.

5. Art BAL. FRENATUS Blk. Atl. Tab. 223, Fig. 2.

2. D. 30, A. 26, V. 7—8, P. 14, C. 12.

Steht dem *B. armatus* nahe, unterscheidet sich aber durch abweichende Form und Lagerung der Schuppen an den Wangen, durch eine dreieckige Grube vor

den Augen, derbere, breitere Zähne in beiden Kiefern und bedeutend dickere Basis des ersten stark compressen Knochenstrahles der Dorsale. Der Kopf misst $^1/_3$ der Körperlänge, die Höhe unter dem Beginn der ersten Dorsale nicht ganz halbe Körperlänge; fast alle Schuppenreihen des Schwanzes (7—8) sind mit kleinen, niederen, mehr warzen- als stachelähnlichen Dornen bewaffnet, die bei Männchen stärker als bei Weibchen erscheinen. Die Lippen sind dick, fleischig, die Schuppen gleichmässig körnig rauh, über den Pectoralen liegen einige grössere rundliche Schilder; die Caudale ist fast senkrecht abgestutzt. Färbung gleichmässig hellbräunlich, Caudale dunkel gesäumt oder fast ganz schwärzlich; der den Mund umgebende bis gegen die Kiemenspalte sich fortsetzende gelbe Zügel fehlt unseren Exemplaren, deren Fundort nicht angegeben ist.

6. Art BAL. (CANTHIDERMIS Blk.) MACULATUS? Blk. Atl. Tab. 218, Fig. 4.

Syn. *Balistes maculatus* Bl. Taf. 151. — *Bal. azureus* Less. Voy. Coquille. — *B. maculatus* Holl. l.c. p. 58—60, fig. 2 auf pl. 3.

1. D. 3, 2. D. 24, A. 21, V. 7, P. 14, C. 12.

Der völlige Mangel grösserer Scapularschuppen oder Schilder weist diese Art der Gatt. *Canthidermis* im Sinne von Bleeker's zu, doch stimmt das vorliegende Exemplar weder ganz gut zu Bleeker's noch zu Bloch's Figur und weicht namentlich von ersterer durch gedrungenere Gestalt und die Kürze des flossenfreien Schwanzstückes, wie auch in andern Messungen ab. Ganz gut passt auf selbes Hollard's Beschreibung, aber dessen Figur weniger, indem es namentlich bezüglich der Dorsalform viel mehr mit jener von Bloch übereinstimmt. — Der Kopf misst genau $^1/_3$ der Körperlänge (die Caudale nur die Länge von der Schnauzenspitze bis unter die Mitte des Auges), bei Bloch $^1/_4$, während sie bei Bleeker $^1/_4$ der Totallänge beträgt; die Körperhöhe unter dem ersten Dorsalstachel ist fast $^1/_3$, über dem Becken fast die Hälfte der Körperlänge, das Auge $^1/_4$ der Kopflänge, dessen Abstand von der Oberlippe zwei, vom oberen Winkel der Kiemenspalte ein, die Stirnbreite zwischen beiden $1^2/_3$ Diameter. (Bei Bleeker misst das Auge kaum $^1/_5$ der Kopflänge, sein Abstand von der Oberlippe 3, von der Kiemenspalte $1^2/_3$ Diameter.) Wichtigere Abweichungen als in diesen wohl überhaupt variablen Verhältnissen dürften aber folgende sein: Das Rückenprofil bildet bis zur zweiten Dorsale eine flache Curve und senkt sich wie bei Bleeker und das flossenfreie Schwanzstück hinter der Dorsale ist viel kürzer und steht jenem von Bloch's Figur viel näher; eben so ist dies mit der fast senkrecht abgestuzten Dorsale und Anale der Fall, während Bleeker und Hollard ihren Rand stark eingeschnitten angeben; dadurch erscheint bei unserem so wie bei Bloch die Höhe zwischen der Dorsal- und Analspitze grösser. Die Entfernung des dritten, weit vom zweiten abstehenden Dorsalstachels ist so gross, wie die der zweiten Dorsale vom ersten Stachel, und auch hierin unser Exemplar mehr der Figur Bloch's ent-

sprechend. — Sämmtliche Zähne 8 | 8 + 6 sind Schneidezähne, die mit schief gegen die Mittellinie gerichteter Spitze vortreten und von denen die zwei mittleren nur wenig länger sind. Die Nasengruben vor den Augen sind gross; die Höhe des ersten vorne spitzig rauhen dicken Knochenstrahles der Dorsale beträgt kein $^1/_3$ der Rumpfhöhe unterhalb, höher aber und gleich hoch sind die zweite Dorsale und Anale, der Saum der ersten ist zwar weniger eingebuchtet als bei Hollard's Figur, dieser aber und auch Bloch's Figur doch viel ähnlicher als jener von Bleeker. Die Schuppen des Rumpfes sind mit derben Höckern bis an den Rand dicht besetzt, ohne aber Zähnchen an diesem zu bilden; dagegen erhebt sich fast auf allen längs der Mitte ein Kiel, der nach hinten in eine Dornspitze endet, der aber dem festsitzenden Rande näher als dem freien liegt. Man kann demnach sagen, dass nicht blos der Schwanz, sondern die ganzen Seiten des Rumpfes mit Reihen von Stacheln besetzt sind, die aber von den gewöhnlichen Caudalstacheln sowohl durch Kürze und grössere Zahl, wie auch durch ihre Richtung sich unterscheiden, indem ihre Spitzen sämmtlich nach rückwärts sehen. Längs der Basis der zweiten Dorsale und Anale bilden fünf schmale Reihen länglicher rauher Schuppen, durch nackte Zwischenräume getrennt, eine falzähnliche Umhüllung. — Die schwärzliche Grundfarbe reicht einerseits gleichmässig bis zur halben Höhe herab, anderseits sieht man unterhalb der zweiten Dorsale helle weissliche Flecken verschiedener Grösse und Form, die an der Kehle und Bauchseite bis zur Caudale noch zahlreicher und deutlicher werden, aber über keine Flosse sich erstrecken. — Länge 6″ 3‴; von Sidney.

Trotz der angeführten Abweichungen unseres Exemplares und namentlich auch trotz des Umstandes, dass in Bleeker's Figur die Dornspitzen an den Schuppenreihen nicht angedeutet sind, halte ich es doch für gleichartig mit *maculatus* und möchte vielmehr nur glauben, dass ausnahmsweise Fig. 4 nicht so naturgetreu ist, wie sie fast durchgängig sind, oder dass überhaupt innerhalb der Art starke Schwankungen statthaben.

UNTERORDNUNG

OSTRACIONTES.

(Fam. *Ostracionidei* Blk.)

Char. Das innere Skelet knöchern aber unvollständig und nur mit wenigen Wirbeln (Oligospondyl), das Hautskelet aber einen aus polygonalen Knochenplatten unbeweglich zusammengesetzten 3—5kantigen Panzer darstellend, die enge Mundspalte mit kurzen emaillirten Zähnen in einfacher Reihe besetzt, Zwischen- und Oberkiefer verwachsen, nur eine weiche gliederstrahlige Dorsale oder keine, stets ohne Ventrale, Kiemenspalte klein.

Bleeker sagt zwar: die Ostracien verdienen eigentlich den Rang einer Ordnung, die von den Balistiden und Gymnodonten zu trennen sei, lässt sie aber

bisher doch nur als Familie gelten und äussert sogar, dass die Gatt. *Ostracion* nur schwer in mehrere Genera sich unterscheiden lasse, da sowohl die drei- oder viereckige Form des Panzers, wie auch die Länge und Richtung der Dornen, in die er auslauft, sehr schwankende Verhältnisse, namentlich nach dem Alter zeigen [1]). Wesentlicher sei der Umstand, ob der Panzer hinten geschlossen sei und nur ein Loch zum Durchtritt der Dorsale und Anale freilasse, oder ob er letztere nicht mehr rings umgebe und daher rückwärts unvollständig sei. Darnach liesse sich *Aracana* Gray von *Ostracion* trennen. Eine dritte Gattung, für die Bleeker den Namen *Centaurus* wählt, glaubt er in Richardson's *Ostr. boops* zu sehen (Voy. Ereb. und Terr.) [2]). — Als Untergattungen unterscheidet hingegen Bleeker: *Ostracion Art.* mit 3—5 kantigem aber unbedornten Panzer; *Laetophris* Swains.; mit 3—5 eckigem und jederseits nach hinten und unten in einen Dorn auslaufenden Panzer; *Tetrosomus* Swains. mit 3—5 kantigem Panzer, medianem Rücken- und seitlichen, in Dornen auslaufenden Kielen nebst nach aufwärts gerichteten Augendornen und *Acanthostracion* Blk. mit nach vorne gerichteten Dornen, übrigens wie *Tetrosomus.*

Gatt. OSTRACION ART.

Char. Der Panzer die Dorsale und Anale vollständig umschliessend, an der Unterseite nicht gekielt, eine Dorsale, Caudale mit 1/8/1.

1. Art OSTR. (OSTR.) TETRAGONUS Lin. — Blk. Atl. Tab. 201, Fig. 2.

= *Ostr. cubicus* L. Bl. Taf. 137 (nicht gut).

Diese wohl häufige und oft beschriebene Art liegt als Varietät mit einfärbigen Flossen, schwarz punktirtem Kopfe und weisslichblauen, schwarz umringten Flecken meist in der Mitte der sechseekigen Schilder vor, in 7″ langen Exemplaren von Tahiti.

2. Art OSTR. (O.) PUNCTATUS Lac.

= *Ostr. meleagris* Shaw. — Blk. Atl. Tab. 202, Fig. 4.

Dem Vorigen sehr nahestehend, mit Ausnahme der Färbung. Ein junges Exemplar von Java zeigt meist reguläre sechseekige Schilder und stark concave Seiten, den Rücken dicht mit feinen weisslichen Punkten besäet, die Seiten mit grösseren und den Bauch theils mit ähnlichen, theils aber mit wellig gebogenen oder in sich abschliessenden solchen Bändern geziert, die Flossen, mit Ausnahme der weisspunktirten Caudale einfärbig. Von *Ostr. Sebae* unterscheidet sich diese

---

[1]) So könne man z. B. bei *Ostrac. guineensis* und *nasus* kaum angeben, ob der Panzer 3- oder 4kantig sei, und *Ostr. concatenatus* trete bezüglich der Hörner bald als *O. stellifer* Bl. Schn., bald als *bicuspis* auf und das Gleiche gelte auch von *O. cornutus* L.

[2]) Mir erregt diese Figur den Verdacht, dass sie eine Larvenform darstelle und dass möglicher Weise bei *Ostracion* eine Entwickelung mittelst Metamorphose stattfinde.

Art allerdings durch die Kürze des Abstandes vom Auge bis zum Schauzenrande des Panzers, der nur wenig einen Augendurchmesser übertrifft. — Länge $3^2/_3$″.

3. Art OSTR. (O.) NASUS Bl. Taf. 138 (zu lang) = Blk. Atl. Tab. 202, Fig. 5.

Von dem vorigen durch die medianen Dorsalschilder leicht kenntlich, die sich in einen wellig gebogenen Kiel, gleich den lateralen, erheben; ferner die stark gewölbten oberen Augenränder und das als stumpfe Nasenspitze vorspringende vordere Ende des Panzers. Die Höhe des Panzers ist bei unserem jungen Exemplare grösser als die Breite zwischen den Bauchkielen, die Länge desselben dreimal in der Kopflänge enthalten, welcher die Caudale an Länge gleichkommt und von der das Auge fast die Hälfte beträgt. An dem Rückenkiele nehmen nur vier Schilder Theil, doch dürfte mit dem Alter ihre Zahl zunehmen. Die Schilder sind theils fünf- theils sechseekig, die meisten in der Mitte dunkel gefleekt, wie auch die Caudale, die übrigen Flossen sind einfärbig. — Länge $3^1/_2$″; von Madras.

4. Art OSTR. (ACANTHOSTR.) ARCUS Blk. Atl. Tab. 204, Fig. 4.

= *Ostr. arcus* Bl. Schn. — *Ostr. cornutus* Bl. Taf. 133 (Seestier). — Schlg. Faun. jap. Tab. 131, Fig. 4.

Die Angaben Bleeker's über Richtung und Länge der Hörner, über die mit dem Alter an Länge zunehmende Caudale und über die Färbung finde ich nebst allen übrigen Punkten bestätigt. Nur wird bei allen unseren Exemplaren die Rückenleiste blos von einem in eine stumpfe Spitze erhöhten Dorsalschilde gebildet, während an den Seitenkielen je zwei Schilder stärker, aber nicht spitz vortreten. — Länge 3—7″; von Java und Tahiti.

UNTERORDNUNG

GYMNODONTES BLK.

Char. Gestalt gedrungen, Skelet knöchern, unvollständig mit wenigen Wirbeln (höchstens 30, von denen nur 11 abdominale) Zwischen- und Unterkiefer durch Naht verbunden mit in Platten verwachsenen Emailzähnen, kleinem Kiemenloch, gliederstrahliger Pectorale, Dorsale und Anale, ohne Ventralen und glatter oder bestachelter Haut; 4—6 Kiemenstrahlen.

Enthält nach Bleeker die drei Familien; *Orthagoriscoidei (Ellipsosomata* Holl.), *Tetraodontoidei (Sphaerosomata* Holl.) und *Triodontoidei (Loganiosomata* Holl.).

FAMILIE

TETRAODONTES.

Char. Gestalt länglich, Schwanz normal mit gut ausgebildeter Caudale, weder Rippen, noch ein Becken, die Haut glatt oder mit Dornen bewaffnet, durch einen accessorischen Magensack mit Luft aufblähbar, 3—4 Kiemenbögen, keine Nebenkiemen, C. 1/7/1 oder 1/8/2.

Bleeker unterscheidet in dieser Familie 11 Gattungen, die er nicht blos abermals in zwei Subfamilien vereinigt; *Diodontiformes* und *Tetraodontiformes*, sondern deren jede er wieder in zwei Gruppen trennt.

Subfam. DIODONTIFORMES.

Char. Die Kiefer in der Mittellinie nicht getrennt, jeder mit einer breiten Zahnplatte, Kopf breit stumpf, Haut rings mit mehr weniger langen Stacheln bewaffnet, die bei einer Gruppe mit drei, bei der andern nur mit zwei Wurzeln in der Haut festsitzen (Tri- und Dirhizacanthini), C. 1/7/1, Br. 6.

Gatt. DIODON LINN.

Char. Die Nasenlöcher auf einer mehr weniger aufstehenden hohlen Papille angebracht, die inneren Zahnplatten aus mehreren Zahnreihen zusammengesetzt, die langen und compressen Hautstacheln mit drei Wurzeln festsitzend.

Art D. RIVULATUS Cuv.

D. 11, A. 10, P. 1/21, C. 9.

Der Kopf $^1/_3$ der Körperlänge (ohne Caudale), das Auge $^1/_4$ Kopflänge, einen Diameter hinter und etwas über dem Mundwinkel stehend; die Caudale misst nicht $^1/_2$ Kopflänge, die Höhe des Pectoralfächers ist aber grösser als diese. Die Verschmelzung der äusseren Zähne in Platten gibt sich durch die gekerbten Ränder der letzteren deutlich kund und hinter ihnen steht in jedem Kiefer beiderseits eine breite Emailplatte, die im Oberkiefer links ungetheilt, rechts in zwei durch eine Querfurche getheilt ist, im Unterkiefer aber jederseits in eine vordere kleinere und hintere grössere Platte getrennt ist. Man kann daher sagen, die inneren Zahnplatten stehen in zwei Reihen, ersieht aber zugleich wie die Verschmelzung der Einzelzähne sehr verschieden sein kann [1]). Die dicken Lippen sind ebenfalls gekerbt und hinter ihnen hängt jederseits ein bartelähnlicher Faden *(fimbria)* herab, wie deren noch zahlreiche an den Seiten des Rumpfes und an der Kehle meist hinter der Basis der Stacheln weghängen. Hinter den Nasenröhrchen stehen zwischen den Augen in erster Reihe nur drei dreiwurzelige Stacheln, der mittlere genau in der Mitte der Stirn; weiter zurück stehen die Stacheln weit auseinander, da ihre Wurzeln länger sind als sie selbst hoch, so dass man vom Auge bis zum Schwanze, wo sie enden, nur 9—10 in einer Längsreihe zählt, am Bauche stehen sie etwas dichter, sind aber schwächer und kürzer. — Die Rückenseite ist grau mit einem Stich ins Röthlichbraune, der Bauch weiss, an der Unterlippe eine schwarze Querbinde, beiderseits hinter den Pectoralen ein sehr grosser rundlicher schwarzer Fleck und ein kleinerer näher dem Rücken über den Pectoralen, deren jeder die Basis eines Stachels umgibt; an der Basis der Dorsale jederseits ein länglicher viereckiger schwarzer Fleck, ausserdem nur dunkle Wolken hie und da, die Flossen durchscheinend ungefleckt. — Länge fast 6″; von Rio Janeiro.

Gatt. PARADIODON BLK.

Char. Die runden Stacheln dünn und zweiwurzelig, die inneren Zahnplatten in zwei Reihen gestellt.

---

[1]) Es dürfte überhaupt fraglich sein, ob *Diodon* und *Paradiodon* verlässlich von einander zu trennen sind, da auch die Länge und Stärke der Stacheln und ihre Bewurzelung mannigfache Übergänge zeigt.

1. Art PARAD. QUADRIMACULATUS Blk. Atl. Tab. 212, Fig. 2.

Durch die Lage der Augen hinter dem Mundwinkel, eine dunkelbraune Binde jederseits vor und unter dem Auge und grössere schwarze Flecken am Rücken als an den Seiten von den anderen Arten noch erkennbar, übrigens aber nur in einem verstümmelten Exemplar; von Java.

2. Art PARAD. HYSTRIX Blk. Atl. Tab. 207, Fig. 2.

= *Diodon hystrix* L. Bl. — *Diod. atinga* Bl. Taf. 125—26.

Ein kleines kaum über 2″ langes Exemplar von den Nikobaren.

Subfam. **TETRAODONTIFORMES.**

Char. Die äusseren Zahnplatten in der Mittellinie getrennt, keine oder nur rudimentäre innere, keine langen Hautstacheln, C. 1/8/2, Br. 5.

Gatt. TETRAODON LIN., BLK.

(= *Gastrophysus, Physogaster* et *Cheilichthys* J. Müll. = *Lagocephalus* Swains. = *Anchisomus* Kp. p. = *Brachycephalus* et *Aspicephalus* Holl. p.)

Char. Schnauze stumpf, doppelte Nasenlöcher an einer durchbohrten aufstehenden Papille, Seitenlinie sichtbar, Bauchseite mit kleinen Stacheln besetzt, Dorsale und Anale kurz, Cnudale abgerundet oder spitzwinkelig, die Schlundknochen mit konischen, z. Th. verschmolzenen Zähnen in einer Reihe, Kiemenstrahlen 5.

1. Art TETR. HONCKENII Bl. Taf. 143. — Blk. Atl. Tab. 206, Fig. 2.

D. 2/8, A. 2/6, C. 8 (die beiden Randstrahlen einfach).

Diese häufige Art ist leicht kenntlich durch den hohen und vorstehenden Unterkiefer, die zahlreichen, feinen, queren Falten an den Seiten des Kopfes und Rumpfes, den compressen Schwanz, die nicht eingebuchteten Flossen und die Färbung. Die Lippen sind dick, papillos, die Augen nur am unteren Rande frei und blos von $^1/_5$ Kopflänge. Die Rückenseite von der Stirn hinter den Nasenröhren bis zur Dorsale, die Bauchseite von der Kehle bis gegen den After mit kurzen dünnen Stacheln besetzt, der übrige Körper nackthäutig, die Seitenlinien schwach ausgedrückt. Der Rücken bis an die Seiten schwärzlichbraun mit mehr weniger dichten rundlichen, hellen (blaulichen) Flecken, der Bauch weiss, Pectorale, Dorsale und Caudale dunkel gefleckt, Anale hell. — In acht Exemplaren bis 7″ Länge; vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art TETR. OBLONGUS Bl. Taf. 146, Fig. 1. — Blk. Atl. Tab. 208, Fig. 4.

D. 2/10, A. 2/8, P. 16, C. 1/8/2.

Die Spitzen des Oberkiefers überragen etwas die des unteren, das Kinn ist nicht erhöht, die beiden Seitenlinien jederseits sind stärker sichtbar, besonders die untere längs des nackten Schwanzes. Dorsale und Anale mit stark, Pectorale und Caudale mit schwach abgerundetem Rande; am Oberkiefer grosse, ziemlich zahlreiche rundliche helle Flecken auf dunklerem Grunde, quer über den Rücken brei-

tere, öfters verschmelzende und daher in Zahl und Form variable dunkle Binden bis zur Caudale; Bauchseite weiss, alle Flossen ungefärbt. — Der Magen eines untersuchten Exemplares erwies sich als ein weit zurückreichender, mit Fragmenten von Schnecken, Muscheln und Crustaceen erfüllter Sack, die sehr grosse Schwimmblase ist breiter als lang, nach vorne tief herzförmig eingeschnitten, hinten seicht eingebuchtet; die Leber ebenfalls sehr gross. In zahlreichen Exemplaren von 4—7″; von Java, Ceylon und Madras.

3. Art TETR. ALBOPLUMBEUS Rich. Voy. Sulph. pl. 58, Fig. 6—7.

= *Kappa* Nr. 24 II, Russ. — Bleek. Atl. Tab. 205, Fig. 1.

In kleinen, 1—3″ langen, zum Theile entfärbten Exemplaren; von Java und Ceylon.

4. Art TETR. LUNARIS Bl. Schn. — Blk. Atl. Tab. 205, Fig. 2.

D. 12, A. 11, P. 16, C. 1/8/2.

Zeichnet sich durch die halbmondförmig eingeschnittene Caudale, die stark ausgeprägten Seitenlinien und den Mangel von dunklen Flecken oder Bändern aus. Die feinen Stacheln halten an der Dorsalseite vom hinteren Augenrande bis gegen die Dorsale fast genau die Höhe der oberen Seitenlinie ein und reichen auch an der Bauchseite nur hinter den Pectoralen etwas über die untere Seitenlinie hinauf; die übrigens nackte Haut ist hell silberglänzend; alle Flossen ungefärbt. Der erste obere Strahl der Pectorale ist bald mehr verlängert und die Flosse überhaupt breiter und grösser als bei Bleeker's Figur, bald auch hierin ganz mit ihr übereinstimmend. Die Schwimmblase verhält sich wie bei der vorigen Art, die Hoden der Männchen (zwei) sind kurz, die Eiersäcke der (drei) Weibchen paarig, gross und mit zahllosen kleinen Eiern erfüllt, der rechte Eisack ist bei den untersuchten Individuen viel grösser als der linke. — Länge von 4 bis über 7″; von Ceylon, Java, Singapore und Madras.

5. Art TETR. RICHEI Frem. — Blk. Atl. Tab. 213, Fig. 3.

D. 8, A. 8, P. 15, C. 1/9/1.

Der Kopf $^1/_3$ der Körper-, die Caudale $^2/_3$ der Kopflänge, das Auge $3^1/_4$ mal in letzterer, die Breite der sanft gewölbten Stirn zwischen den Augen $1^1/_2$ Diameter, das Auge ringsum frei; übrigens in allen Angaben und auch in Färbung wie bei Bleeker; am beständigsten scheinen die grossen schwarzbraunen Flecken jederseits hinter der Oberlippe zu sein, die in eine Querbinde verschmelzen. — Über 4″ lang; von Sidney.

Gatt. CRAYRACION KLEIN.

(= *Cirrhosomus* Swains. — *Arothron* J. Müll. — *Brachy-* et *Aspicephalus* Holl. p.)

Char. Ein solides, oft gabelig getheiltes, aber nicht durchbohrtes Nasententakel, Dorsale und Anale kurz, Caudale abgerundet, übrigens wie Tetrodon.

1. Art CRAY. FLUVIATILIS Blk. Atl. Tab. 210, Fig. 4.

D. 3/10, A. 2/10, P. 21, C. 1/9/1.

Die Nasententakeln ziemlich lang, gablig getheilt. Der Längsdurchmesser des Auges $3^2/_3$mal in der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen den Augen über zwei Diameter, die Stirn convex. Schwache zweiwurzelige Stacheln stehen nur am Oberkopfe, Vorderrücken, den Wangen und am Bauche bis gegen den After. An der Rückenseite bis zur halben Höhe herab und bis zur Caudale grosse, schwarze, öfters verschmelzende Flecken; Caudale mit fünf braunen Querbinden, Anale mit einer schwachen, Dorsale und Pectorale einfärbig hell, keine Seitenlinie. Ein Exemplar von Java zeigt an der Caudale sieben Querbinden, an den Seiten tiefer herabreichende schwarze Flecken und

D. 3/11, A. 3/9, P. 21, C. 1/8/2.

die übrigen ohne Angabe des Fundortes. $4^1/_3''$ lang.

2. Art CRAY. ERYTHROTAENIA Blk. Atl. Tab. 214, Fig. 4.

D. 2/7, A. 2/7, P. 15—16, C. 1/8/1.

Der Kopf von $^1/_3$ Körperlänge, ohne Caudale, diese $^4/_5$ der Kopflänge, das Auge $^1/_4$ der letzteren, fast zwei Diameter vom Schnauzenrande, nur wenig über einen vom anderen Auge entfernt, die Dorsale vorne zugespitzt, nach rückwärts stark abgestuzt, ihre Höhe der des Rumpfes unterhalb gleich, Anale niederer und abgerundet, Pectorale schwach abgerundet. Die obere Seitenlinie ist von der Caudale bis zu den letzten Stacheln als einfache Furche sehr deutlich, die untere reicht eben so weit, ist aber nach oben von sich schuppenartig deckenden Hauttäschchen eingesäumt, aus denen sehr feine, spitze Stacheln vorragen. Die übrigen Stacheln der Haut sind zweiwurzelig und noch zwischen den mit blinden Löchern versehenen Nasententakeln stehen deren drei in der Querreihe. Die schwarze Längsbinde erlischt hinter dem Auge, dagegen ist ein intensiv schwarzer Fleck über der Pectoralbasis und ein breites, schiefes, schwarzes Querband in halber Höhe der Dorsale sichtbar, der Rücken aber auf olivenfarbigem Grunde mit kleinen, rundlichen, blauen Flecken besetzt und nebstbei dunkel gewölkt. — Das Exemplar ist ein Weibchen mit ausnehmend grossen Eiersäcken, welche die Bauchhöhle bis zu den Pectoralen fast ganz erfüllen. Obgleich es von Bleeker's Figur und Beschreibung etwas abweicht, halte ich es doch nur für eine Varietät der genannten Art, welche schon von Baron Hügel gesammelt und dem kais. Hofkabinete übergeben wurde, woselbst sie sich mit Heckel's Etiquette als *Tetraod. taenia* vorfindet. — Länge über 4''; von Sidney.

3. Art CRAY. IMMACULATUS Blk. Atl. Tab. 211, Fig. 1.

= *Kappa* Russ. 26. — *Arothron scaber* Blk.

D. 9, A. 9, P. 17, C. 1/8/1.

Ist durch Färbung und den dichten Pelz aus kurzen feinen Stacheln bestehend, leicht kenntlich. Die kleinen, ringsum freien Augen messen nur $^1/_6$ Kopflänge, die Breite der etwas concaven Stirn ist grösser als der Abstand der Augen vom Mund-

rande und beträgt über drei Diameter. Dorsale und Anale sind gleich hoch und um die Hälfte niederer als der Schwanz zwischen ihnen, beide abgerundet, die Caudale fast von Kopfeslänge. Die Hautscheide, von der alle dicht stehenden und feinen Stacheln bis gegen die Spitze umgeben sind, ist an den Seiten des Kopfes, Rumpfes und am Bauche grell weiss, so dass die dunklere Grundfarbe der Haut wie mit kleinen weissen Punkten besät erscheint; Oberlippe, Umgebung der Kiemenöffnung, die Basis der Pectorale und Dorsale und ein breiter Saum der Caudale sind tief schwarz; übrigens geht die gleichmässig dunkle Färbung des Rückens gegen den Bauch durch Grau in mattes Weiss über. — Das grössere $4^2/_3''$ lange Exemplar ist ein wohlerhaltenes Männchen. Von den Nikobaren.

4. Art CRAY. LINEATUS Blk. Atl. Tab. 206, Fig. 1 u. 212, Fig. 1.

= *Tetrod. lineatus* Bl. Taf. 141. — Schlg. Faun. jap. Tab. 125, Fig. 2.

Variirt in Färbung, bezüglich der Zahl und Grösse der schwarzen Flecken und noch mehr der ventralen Querbinden, und auch unsere beiden Exemplare weichen sowohl von den citirten Abbildungen, wie auch von einander selbst ab und sind rechts und links nicht symmetrisch gezeichnet. Bei dem einen ziehen über Kehle und Vorderbauch (bis zu den Pectoralen) 5—6 nicht unterbrochene Querbinden, und weiter zurück bis zum Schwanzstiele noch 6—7 unregelmässige, theils sich vereinigende, theils nach hinten umbiegende. Bei dem andern fehlen schwarze Binden an Kehle und Bauch, und nur 8—9 kurze oder Halbbinden laufen fast senkrecht von unterhalb der Kiemenspalte bis zur Anale, die aber anderseits theilweise ganz fehlen, wo ein grosser Raum weder Binden noch Flecken zeigt. Übrigens ist diese Art wohl kaum mit einer andern zu verwechseln. — Länge 4''; von Tahiti.

5. Art CRAY. HAMILTONI Blk.

= *Tetrod. Hamiltoni* Rich. Voy. Ereb. Terr. pl. 39, fig. 10—11.

D. 9, A. 7 (1/6), P. 1/15, C. 1/8/2.

Ist zufolge der Nasententakeln ein *Crayracion* und durch senkrechte schwarze Binden, die an der weissen Bauchseite ziemlich scharf abgegrenzt sind, nebst dichten schwarzen Flecken auf der ohnehin sehr dunklen Rückenseite ausgezeichnet. Wie bei Fig. 10 kommen fünf senkrechte schwarze Streifen vor die Pectorale und 7—8 hinter diese bis zur Caudale zu stehen; die schwärzliche Querbinde an der Dorsale fehlt, dagegen zeigt sich ein tiefschwarzer Fleck an der Pectorale; oder die sehr kurzen und feinen Stacheln reichen bis zur Caudale; dennoch ist die untere Seitenlinie gut sichtbar. — Länge nahezu 4''; von Sidney.

6. Art CRAY. PANTHERINUS Blk.

= *Tetrod. pantherinus* Eyd. et Soul. Voy. Bonité, poiss. pl. 10, fig. 3.

D. 8, A. 7, P. 1/14, C. 1/8/2.

Der Kopf fast $^1/_3$ der Körper- und $^1/_4$ der Totallänge, das Auge $^1/_4$ der Kopflänge, die schmale, seicht concave Stirn kaum 1 Augendiameter breit, die Nasen-

tentakeln einfach und kurz. Sehr zarte feine Stacheln stehen an der Stirn zwischen den Augen über dem Vorderrücken und an der Bauchseite von der Kehle bis gegen den After, übrigens die Haut nackt. Über der unteren schwach sichtbaren Seitenlinie hängen in weiten Abständen von den Pectoralen bis gegen das Schwanzende fünf zugespitzte Hautlappen weg; eine obere Seitenlinie ist nicht zu erkennen. Dicht gesäete rundliche Flecken von ungleicher Grösse reichen von der Schnauze bis zur Caudale und an den Seiten bis zur unteren Seitenlinie; die Caudale wird von drei breiten dunklen Querbinden durchsetzt, von denen die citirte Figur keine Spur zeigt. — Länge fast 4″; von Rio Janeiro.

7. Art CRAY. SPENGLERI.

= *Tetrod. Spengleri* Bl. Taf. 144 (gut)

D. 1/7—8, A. 1/6, P. 15, C. 1/8/2.

Mit einfachen, ziemlich kurzen Nasententakeln, gestreckter Schnauze und schmaler Stirn. Der Kopf $^1/_3$ der Körperlänge oder etwas mehr, die Caudale kaum über halbe Kopflänge, das oben überhautete Auge $4^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge stets mehr als zwei Längsdiameter vom Schnauzenrande und 1—$1^1/_2$ vom anderen Auge entfernt, die Stirn inzwischen concav. Kurze, dünne Stacheln mit zwei relativ langen Wurzeln stehen am Hinterhaupte, Vorderrücken und an der Bauchseite wie bei *pantherinus* von der Kehle bis zum After. Beide Seitenlinien sind vom Schwanzende bis zwischen die Stacheln sichtbar, eben so die Kopfcanäle an den nackten Seiten des Kopfes. Die bei Bloch's Figur ziemlich zahlreichen und grossen Hautlappen, denen zufolge er diese Art Zottenfisch nennt, sind bei unseren noch jungen Individuen nur kurz und spärlich vertheilt. Durch die Färbung unterscheidet sich diese Art leicht von *pantherinus*. Eine Längsreihe schwarzer grosser Flecken beginnt hinter dem Unterkiefer und verlauft längs der Grenze des weissen Bauches bis zur Caudale. Sie besteht stets vor den Pectoralen aus fünf Flecken, hinten denselben aber bald aus sieben, bald sechs oder fünf, da die letzten am Schwanze zum Theile schwächer werden oder verschwinden. Die dunkle Rückenseite ist theils noch dunkler gefleckt, theils (was Bloch's Figur nicht andeutet, aber bei allen unseren Exemplaren der Fall ist) mit kleineren blauen, runden oder länglichen Punktflecken von der Stirn bis zur Caudale geziert. Auch die Färbung der Caudale weicht insoferne ab, als meist eine schwärzliche Querbinde die Basis durchzieht, worauf eine breite hellgelbe folgt, während die noch übrige Hälfte der Flosse bis an den Saum dunkelgrau oder schwärzlich gefärbt ist. — In acht Exemplaren von $1^1/_2$—$4^1/_2$″; von Rio Janeiro.

Ordnung oder Unterclasse:

SELACHII J. MLL.

(Subcl. *Elasmobranchii* Bon. Gill.)

Char. Mit ungetheilter knorpeliger Schädelkapsel und nicht gesonderten oder nur unvollständig ausgebildeten Wirbeln, auf Kiemenbögen festsitzenden und mit der äusseren Haut verwachsenen Kiemen, daher jederseits mit mehreren Kiemenspalten und ohne Kiemendeckel, das Herz mit musculösem Bulbus und mehreren Klappenreihen; die Männchen mit äusseren Parungsorganen, die Eierstöcke der Weibchen mit Eileitern und eigenen Drüsen.

Durch die vorstehenden Merkmale erscheint diese grosse Abtheilung, welche den Hauptinhalt der Knorpelfische Cuvier's bildete, als eine von allen übrigen Fischen gut abgegrenzte sytematische Einheit, welche nach der Totalgestalt und der Lage der Kiemenspalten sich in zwei Unterordnungen scheidet: *Squali s. Pleurotremata* und *Rajae s. Hypotremata*, wie dies meines Erachtens mit vollem Rechte auch von dem neuesten Systematiker derselben, Prof. Aug. Dumeril in dessen Hist. des poiss., Tom I. Paris 1865 geschieht. J. Müller trennte seine Unterclasse *Selachii* in zwei Ordnungen *Plagiostomi* und *Holocephali*, doch scheinen mir letztere (die *Chimaerae)* füglich von den Haien und Rochen auszuscheiden, da sie sich durch die bleibende *Chorda dorsalis* nur eine kleine Kiemenspalte jederseits und Mangel von Spritzlöchern wohl genügend von jenen unterscheiden.

UNTERORDNUNG

SQUALI s. PLEUROTREMATA DUM.

Char. Gestalt mehr weniger lang gestreckt, Wirbelsäule mit gesonderten Wirbeln, die Kiemenlöcher seitlich die Pectoralen frei, Haut durch zahnähnliche Hautgebilde rauh, die Kiefer mit mehreren Reihen spitzer Zähne.

Dumeril theilt diese Unterordnung in vier Tribus mit 17 Familien, während bekanntlich J. Müller nur 10 Familien unterschied. Th. Gill theilt in seiner Analys. Synops. of the Order of Squali (Annal. of the Lyceum of nat. hist. in New-York, Vol. 8, Dec. 1861, die Ordn. *Squali* in zwei Subordines, *Squali* mit 16 Familien und *Rhinae* mit einer Familie; die zweite Ordnung der Unterclasse *Elasmobranchii* bilden bei ihm die *Holocephali s. Chimaerae*

1. Tribus.

Mit zwei Dorsalen, deren erste über oder bald hinter den Ventralen steht und einer Anale.

Umfasst die einzige

FAMILIE

SCYLLIA.

Char. Die erste Dorsale meist hinter, nie vor den Ventralen, die Anale vor, unter oder gerade hinter der zweiten Dorsale, die Caudale verlängert, der obere Lappen stumpf oder abgerundet, nach unten eingeschnitten, die Pectorale unter oder etwas hinter der fünften Kiemenspalte eingelenkt; keine Nickhaut, aber Spritzlöcher, die Zähne mit einer mittleren Haupt- und einer oder mehreren Nebenspitzen, eine Lippenknorpel und eine Falte am Mundwinkel, die Narinen dem Munde genähert, mit Klappen, die Zahngebilde der Haut dreispitzig; sind eierlegend.

Gatt. SCYLLIUM MLL. H.

Char. Die erste Dorsale zwischen Ventrale und Anale stehend, die zweite zwischen letzterer und der Caudale; die Spritzlöcher nahe hinter den Augen, Schnauze kurz, stumpf, die Narinen völlig von Klappen überdeckt.

1. Art SC. MACULATUM Gray Illustr. Ind. Zool. Vol. I, Tab. Fig. 1.

Variirt bezüglich der Zahl und Grösse der Flecken ziemlich stark, bei unseren Exemplaren sind sie viel dichter als bei Gray's Figur und die schwarzbraunen gehen zum Theil, an den Seiten des Kopfes völlig in Längsbinden über. — Länge des grössten Weibchens 22″; von Java und Singapore.

2. Art SC. BÜRGERI Mll. H. Plagiost. p. 8, Taf. 2.

= *Halaelurus Bürgeri* Gill. l. c. p. 41.

Die braunen, runden Flecken und Binden sind bei unseren Exemplaren grösser und zahlreicher als bei der citirten Abbildung und zufolge des breiteren, fast einen Kreisbogen bildenden Schnauzenumrisses sehen sie sogar dem *Scyll. Edwardsii* auf Taf. 1, Fig. 1 sehr ähnlich, doch steht die erste Dorsale allerdings theilweise noch über den Ventralen, wie bei Bürgeri und auch die Färbung stimmt besser zu dieser Art. — In vier Exemplaren, darunter drei Männchen, bis 11″ Länge; von Madras.

Gatt. CHILOSCYLLIUM MLL. H.

Char. Die Hautfalte der Mundwinkel am Unterkiefer rings eine freie Lippe bildend, Schnauze stumpf, die inneren Nasenklappen nicht vereinigt, jede ein Bartel tragend, die äussere kleinere bis zur Falte der Oberlippe reichend, die Narinen bis an den Mund, die Zähne mit 1—2 Nebenspitzen jederseits, Spritzlöcher klein, hinter und unter den Augen sitzend, Anale fast in die Caudale übergehend, das vierte und fünfte Kiemenloch einander sehr genähert.

1. Art CHIL. TUBERCULATUM Mll. H. Blk.

= *Synchismus tuberculatus* Gill. Annal. Lyc. nat. hist. New York 1861, t. 7, p. 408 und 413.

Ist durch den mit stärkeren Hautzähnen besetzten medianen Kiel vor und hinter der ersten Dorsale leicht kenntlich, die Färbung in Spiritus eintönig grau, nur ein breiter dunkler Saum an allen Flossen. — Länge bei 17″; von Madras.

2. Art CHIL. PUNCTATUM Mll. H. Tab. 3, Blk.

Scyllium punctatum K. v. H. = *Chil. griseum* Mll. H. Tab. 4 Var.

Liegt als *var. punctata* vor, wie sie auch A. Dumeril beschreibt, mit neun breiten blassen braunen Querbinden, von denen die erste über den Kopf zwischen den Spritzlöchern unter dem ersten Kiemenloche herablauft, die dritte vor der ersten Dorsale zu den Ventralen, die sechste unter der Basis der zweiten Dorsale und die achte und neunte zum unteren Caudallappen. Ausserdem bedecken die Haut tief schwarzbraune Punktflecken, einander gruppenweise genähert, aber in nicht grosser Anzahl. — Längs 16″; von Java.

3. Art CHIL. PHYMATODES Blk.

Ich halte diese Art, welche A. Dumeril per autopsiam nicht kannte, in der That für verschieden von *tuberculatum*, obwohl mir nur ein junges Exemplar vorliegt, da es bei völliger Übereinstimmung in dem Rückenkiele und der Flossenstellung folgende Unterschiede zeigt. — Der Kopf ist nur $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, bei *tuberculatum* fast 5mal. Bei diesem fällt das Ende der zweiten Kopflänge vor den Beginn der ersten Dorsale, bei *phymatodes* aber unter die Mitte ihrer Basis. Die Schnauze ist bei letzterem breit, fast einen Kreisbogen bildend, bei *tuberculatum* zugespitzt und die erste Dorsale bei diesem fast senkrecht abgestutzt, bei jenem abgerundet. Endlich bilden die dunklen Flecken bei *phymatodes* deutliche 12 breite Querbinden, von denen *tuberculatum* keine Spur zeigt; übrigens bemerke ich, dass unser *tuberculatum* ein Männchen und *phymatodes* ein Weibchen ist. — Länge $10^1/_2$″; von Ceylon.

II. Tribus Mll. H. u. Dum.

Mit 2 Dorsalen und 1 Anale, die erste Dorsale zwischen den Pectoralen und Ventralen stehend.

Subtribus.

Mit Nickhaut, aber ohne Spritzlöcher.

FAMILIE

CARCHARIAE.

Char. Schnauze depress, bald zugespitzt, bald stumpf und seitlich ausgedehnt, die Narinen dem Seitenrande der Schnauze zunächst, nach oben mit einer kleinen dreieckigen Klappe, die Mundspalte elliptisch mit sehr kleinen Mundwinkelfalten, meist flachen dreieckigen Zähnen verschiedener Form mit schneidenden oder gezähnelten Rändern; die Anale der zweiten Dorsale gegenständig oder ihr doch sehr nahe, vor der Caudale meist oben und unten eine Vertiefung; die Hautzähne sehr klein, daher die Haut sich fast glatt anfühlend.

Gatt. CARCHARIAS Mll. H.

Schnauze rundlich, mässig lang, die Narinen dem Munde näher als der Nasenspitze; sind lebend gebärend.

UNTERGATTUNG SCOLIODON MLL. H.

Char. Die Zähne in beiden Kiefern gleich mit glatter Schneide und schief nach auswärts gerichteter Spitze, die Narinen dem Mundwinkel kaum näher als der Nasenspitze; die Dorsale über dem Ende der Anale, Caudale breitlappig, die obere Grube vor ihr sehr deutlich.

1. Art SCOL. LATICAUDUS Mll. H. S. 28, Taf. 8.

Zwei Männchen bis 14″ Länge mit sehr langen Klammerorganen, welche die Länge der Flosse um mehr als das Doppelte übertreffen[1]). Von Madras.

2. Art SCOL. ACUTUS Mll. H.

= *Carcharias acutus* Rüpp. N. W. Taf. 18, Fig. 4.

Weicht von der vorigen Art durch die weiter vorne, d. h. näher über den Pectoralen stehende erste Dorsale und kürzere Analbasis ab, indem diese nur das Zweifache der Dorsalen beträgt. Die zahlreichen Poren hinter den und um die Augen, deren Müller-Henle bei *acutus* gedenken, sind übrigens bei *laticaudus* nicht weniger stark entwickelt. — Zwei Weibchen von 11—12″ Länge; von Ceylon.

UNTERGATTUNG PRIONODON MLL. H.

Char. Die Zähne blos im Ober- oder auch im Unterkiefer seitlich fein gezähnelt, dreiseitig mit schiefer oder geradestehender Spitze, oft ein unpaariger Zahn in der Mitte des Unterkiefers.

1. Art PRION. DUSSUMIERI Val. — Müll. H. Tab. 19, Fig. 8 (Zähne).

Die erste Dorsale steht in der Mitte zwischen Pectorale und Ventrale, die Zähne sind in beiden Kiefern seitlich fein gesägt, doch stehen die Hauptspitzen im Oberkiefer stark schief nach auswärts geneigt, im Unterkiefer mehr gerade. Die Basis der zweiten Dorsale und Anale ist kaum halb so lang, wie die der ersten Dorsale. Beide Dorsalen und Analen sind am Saume stark eingebuchtet und nach hinten in eine Spitze verlängert, die Ventrale fast rechtwinkelig abgestutzt. — Länge über 19″; zwei Weibchen von Java.

2. Art PRION. SORRAH Val. — Mll. H. Taf. 16 = *Isoplagiodon sorrah* Gill. l. c. p. 35.

Die erste Dorsale ist höher, am Rande stärker eingebuchtet und hinten in eine längere Spitze ausgezogen als bei der vorigen Art, auch sind die Pectoralen entschieden länger und breiter, die obere Schwanzgrube ist sehr tief. Die Zähne sind durchwegs kleiner, die Zähnelung unter der Hauptspitze kaum erkennbar, die Nebenzähne an der Basis aber relativ stärker. Die zweite Dorsale ist am Rande kaum eingebuchtet und endet nach hinten nur in eine kurze, die Anale in eine längere Spitze. Die Entfernung der zweiten Dorsale von der ersten beträgt über

---

[1]) Die Klammerorgane dürften einer nähern vergleichenden Untersuchung überhaupt werth sein, da sie nach Gattungen und Arten an der Innenseite des Halbcanales durch vorspringende Knorpel und Falten gegen die Spitze sehr verschiedene Bildungen zeigen.

6 mal die Länge ihrer Basis (bei *Dussumieri* sogar 7 mal). — Länge über 22″; ein Weibchen von Java.

3. Art PRION. MELANOPTERUS Q. Gaim. Voy. Uran. pl. 43, Fig. 1—2. — Mll. H. Taf. 19 (Zähne). — *Squalus ustus* C. Dum. — *Prionodon melan* Blk.

Schlecht erhalten, aber durch die kurze abgerundete Schnauze und insbesondere durch die tief schwarzen Spitzen und Säume aller Flossen, namentlich des unteren Caudallappens leicht kenntlich. — Über $1^1/_2'$ lang; ein Männchen von Java.

Subtribus.

Mit Nickhaut und Spritzlöchern hinter den Augen.

FAMILIE

MUSTELI.

Char. Augenspalte länglich, hinter ihr ein grosses Spritzloch, die Nickhaut wulstig, Zähne pflasterförmig ein Knorpel und eine dicke Lippenfalte am Mundwinkel, am vorderen Rande der Narinen breite stumpfe Hautlappen (Klappen), Rücken gekielt, Caudale ziemlich kurz.

Art M. LAEVIS Mll. H. Taf. 27, Fig. 2.

Liegt als einfärbig graue Varietät in sechs Exemplaren vor, die obwohl 8—9″ lang, noch sämmtlich den Nabelstrang, meist aber auch noch den Dottersack tragen. Die Zähne der Kiefer sind daher noch nicht ausgebildet, während die der Haut es bereits sehr wohl sind und die Form eines breiten niederen Dreieckes mit abgerundeten Seitenecken zeigen; vier Männchen, zwei Weibchen, von Auckland, obwohl A. Dumeril das Vorkommen dieser Art in der Südsee nicht erwähnt.

FAMILIE

GALEI

Char. Kopf platt, Schnauze, Augen, Mundspalte und Lippenfalten wie bei Carcharias, aber mit kleinen Lippenknorpeln, Zähne platt mit schneidenden oder gezähnelten Rändern und schief nach auswärts geneigter Spitze, die Anale unter der zweiten Dorsale; am oberen Lappenrande der Caudale 1—2 kleine Einschnitte.

Gatt. HEMIGALEUS BLK.

Char. Die runden Spritzlöcher sehr klein, weit hinter den Augen, im Oberkiefer spitze Nebenzähne an der Aussenseite der Basis, die Zähne des Unterkiefers länger, schmäler und einfach spitz, die Kiemenspalten sehr gross, vor der Caudale oben und unten eine Grube.

Art HEM. MACROSTOMA Blk. Verh. Batav. Gen. Vol. 24, Plagiost. p. 24, pl. 2, fig. 10 (Schnauze von unten.)

Chaenogaleus macrostoma Gill. l. c. p. 36.

Die Mundspalte weit, scharf elliptisch gebogen, die Narinen in der Mitte zwischen dem vorderen Mundrande und der Schnauzenspitze, sehr gross und durch die zugespitzte lappig verlängerte Klappe am vorderen Rande kaum zur Hälfte

bedeckt. Die sehr grossen Kiemenspalten nehmen fast die halbe Höhe des Kopfes ein und zeigen sehr entwickelte Kiemen und Nebenkiemen, mit Ausnahme der fünften, die blos eine Nebenkieme an der inneren Haut trägt. Die erste Dorsale steht ziemlich in der Mitte zwischen Pectorale und Ventrale und ist viel höher und länger als die zweite Dorsale, die genau der Anale gegenüber steht und diese an Höhe und Länge übertrifft. Die Länge der Caudale erreicht von der oberen Schwanzgrube bis zur Spitze nicht ganz die Länge des Kopfes bis zur fünften Kiemenspalte. Die Färbung ist eintönig grau, die Bauchseite gelblichweiss. — Länge 20″; ein Weibchen von Java.

UNTERORDNUNG

RAJAE S. HYPOTREMATA DUM.

(Ord. *Rajidae* Mll. H.).

Char. Plattgedrückt breit bis zur Scheibenform, an der Unterseite die (5) Kiemenspalten nebst der Mundspalte und den Narinen, an der Oberseite die Augen und hinter diesen Spritzlöcher, die mehr weniger grossen horizontalen Pectoralen meist durch Knorpel mit der Schnauze verbunden, keine Anale, die Dorsalen, wenn da, hinten am Schwanze stehend, das vordere Ende der Wirbelsäule nicht in Wirbel gesondert.

FAMILIE

SQUATINORAJAE MLL. H.

(*Galeobatides* Dum.)

Char. Kopf verlängert und gekielt, Schwanz stark fleischig mit seitlichen Hautleisten, zwei Dorsalen und eine faserstrahlige Caudale, Zähne pflasterförmig.

Subfam. **RHINOBATIDES** Mll. H.

Die Pectoralen in die spitze Schnauze übergehend, die viereckigen Ventralen gerade hinter ihnen beginnend, die beiden Dorsalen am Schwanze gleich gross, die seitlichen Hautkiele desselben am unteren Caudallappen endend, Mundspalte quer, kaum gebogen, Zähne flach, die Spritzlöcher sehr nahe hinter den Augen.

Gatt. RHINOBATUS.

Char. Schnauze zugespitzt, längs der Mitte gekielt, die Narinen am vorderen und hinteren Rande mit einem Lappen theilweise überdeckt, von denen der vordere breite mit einer Spitze nach rückwärts sieht, der hintere eine Strecke weit nach einwärts gerichtet ist; hinter dem Oberkiefer ein in zwei gekerbte Lappen getheiltes Gaumensegel, spritzloch und Auge von einem gemeinsamen Hautwalle umgeben.

1. Art RHIN. ANNULATUS Smith. Zool. S. Afr. fish. pl. 16.

= *Syrrhina annulata* Mll. H. S. 116. — *Rhin. (Syrrh.) polyophthalmus* Blk.

Die vorderen Nasenklappen, deren quere ausgezogene Hautfalten in der Mittellinie fast an einander reichen, unterscheiden allerdings diese Art von anderen und auf sie gründet sich die Untergattung *Syrrhina* Mll. H., die mir jedoch leicht entbehrlich scheint. Die beiden Kiele an der Oberseite der Schnauze sind durch eine nach vorne spitz zulaufende Furche getrennt; am vorderen und inneren Augen-

rande steht eine Reihe kleiner Dornen, eine Reihe grösserer längs der Mitte des Rückens bis zur ersten Dorsale und beiderseits derselben ragen über dem Schultergürtel ebenfalls einige auf. Die Augenflecken der Rückenseite sind viel dichter gedrängt als bei Smith's Figur, nur die grösseren haben aber ein dunkles weiss umringtes Centrum, die zahlreichen kleinen sind einfach weisslich. Die Hautzähnchen sind sehr klein, meist dreispitzig mit gekielter Mittelrippe. — Länge bis gegen 1′; zwei Weibchen, wahrscheinlich vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art RHIN. UNDULATUS Olf. — Mll. H. Taf. 40.

Rhin. electricus Bl. Schn. — *Torpedo americana* Ray, *Rhin. glaucostictos* Olf., *Rhin. Marcgravii* Henle.

Die vorderen Nasenklappen schmal und spitz, der Abstand beider Narinen fast gleich ihrer Einzellänge; der Schnauzenkiel gegen die Spitze löffelförmig verbreitert. Das obere festgewachsene Augenlid bildet einen die Pupille theilweise überdeckenden spitzen Lappen; die Reihe der prä- und suborbitalen Dornen und die der dorsalen verhält sich wie bei *annulatus*, nur setzen sich letztere auch noch hinter der ersten Dorsale fort. Die Kieferzähne sind deutlich quer gekielt, die Haut fühlt sich viel glatter an, da die sehr feinen Zähne flach sind und nicht in Spitzen auslaufen. Die Rückenseite zeigt mehr weniger grosse dunkle Wolken und Flecken, die in unregelmässige Querbinden verschmelzen, die Schnauze vor den Augen ist hell, gelblich weiss, nur die mittleren Längsleisten und das löffelförmige Ende derselben sind an der Ober- und Unterseite dunkel. — Ein Weibchen von 1′ Länge; von Rio Janeiro.

FAMILIE

TORPEDINES MLL. H.

Char. Gestalt scheibenförmig mit nackter Haut, vorne breiter abgerundeter Scheibe, kurzem fleischigem Schwanze mit endständiger faserstrahliger Caudale und seitlichen Hautkielen, die Ventralen hinter den Pectoralen, die vorderen Nasenklappen in der Mitte vereinigt, die Narinen nur am äusseren Rande frei lassend; ein elektrischer Apparat jederseits einwärts der Pectorale.

Gatt. NARCINE HENLE.

Char. Mund klein, quer, vorstreckbar, die Zahnplatten nur die Mitte beider Kiefer einnehmend, die Seiten und Mundwinkel von wulstigen Lippen begrenzt, die Spritzlöcher direct hinter den Augen, weit, ohne Zackenkranz, Schwanz länger als die Scheibe, zwei Dorsalen.

1. Art N. TIMLEI Henle über Narcine Taf. 2, Fig. 1.

Die fast kreisrunde Körperscheibe reicht nicht bis zu den Ventralen, die am hinteren Rande völlig mitsammen verwachsen sind und hinter denen erst die zwei gleich grossen Dorsalen am Schwanze nahe auf einander folgen. Die Augen sind viel kleiner als die glattrandigen weiten Spritzlöcher, welche unmittelbar hinter

ihnen liegen. Der elektrische Apparat ist von mässigem Umfange und besteht jederseits nur aus beiläufig hundert Säulchen. Auffallend sind die feinen zahlreichen Poren, die an der Bauchseite die ganze Fläche von dem Munde einnehmen und fast gleichweit von einander abstehen. Grössere liegen längs des äusseren Randes des elektrischen Organes jederseits in einfacher Reihe, einige auch zwischen den Kiemenlöchern und 2—3 noch grössere hinter dem äusseren Winkel jenes Apparates, nahe dem Scheibenrande. Auch an der Oberseite verläuft parallel mit letzterer eine Reihe grosser Poren, eine ähnliche längs des Schwanzes und zwei besonders grosse liegen nahe aneinander zwischen und hinter den Spritzlöchern. Der Rücken ist bräunlich mit dunkleren Wolken gefleckt. — Zwei Weibchen von 6—7″ Länge und zwei Junge von $1^1/_2$″, aber bereits völlig ausgebildet; von Ceylon und Madras.

2. Art N. BRASILIENSIS Henle. Taf. 1, Fig. 1—2.

Torpedo brasiliensis Olf. — *Torp. Bankroftii* Griff.

Die Scheibe fast gleich breit wie lang, aber nicht kreisrund, sondern vorne in der Mitte stärker gewölbt; ihr hinterer Rand überdeckt den Anfang der Ventrale, deren Umriss diese Art leicht von der vorigen unterscheidet; indem ihr Saum wirklich auch den äusseren Rand der Flossen bildet und nur schief nach rück- und einwärts geneigt ist, ohne sich mit dem der zweiten Ventrale zu vereinigen, während er bei *Timlei* zum hintern Rande wird, und zugleich mit dem der andern Seite durch Haut verschmolzen eine nach rückwärts convexe Linie bildet. Der Durchmesser des Auges ist grösser als des Spritzloches, das überdies von einem wulstigen und gekerbten Rande begrenzt ist. Mund, Narinen, die beiden Dorsalen und auch die Porenvertheilung verhalten sich wesentlich wie bei *Timlei*; das elektrische Organ enthält aber eine grössere Anzahl von Säulchen. Die Färbung variirt ohne Zweifel bedeutend. Bei erwachsenen Männchen und Weibchen ist die Oberseite der Schnauze vor den Augen schwärzlich, der Rücken graubraun und bei ersteren noch mit grossen dunklen Wolken besetzt, bei letzteren blos mit zerstreuten kleinen schwarzen Punktflecken; bei einem Jungen aber die Schnauze licht; grosse braune Augenflecken bedecken die übrigen Theile der Oberseite ziemlich dicht; die Bauchseite ist stets ungefleckt. Das Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen nicht blos durch lange dicke Klammerorgane, sondern auch durch längere und stärkere Spitzen, in welche die Zähne beider Kieferplatten enden. — Männchen 1′ lang, Weibchen 10″, Junge $2^1/_2$″; von Rio Janeiro.

Gatt. ASTRAPE MLL. H.

Char. Scheibe rundlich, ohne Schnauzenkiel, der kleine Mund nahe dem Scheibenrande von dicken gefalteten Lippen und lappig eingeschnittenen Nasenklappen begrenzt, die nicht frei sichtbaren Kieferplatten mit spitzigen Zähnen, Spritzlöcher weit, glattrandig, nur eine Dorsale.

Art ASTR. CAPENSIS Mll. H.

Raja capensis Gm. = *Narcine capensis* Henle, Taf. 3, Fig. 1.

Die Scheibe etwas breiter als lang, den Anfang der Ventrale überdeckend, der Durchmesser der Augen viel kleiner als der des Spritzloches, die abgerundete Caudale bedeutend grösser als bei *Narcine*, die Dorsale dagegen relativ kleiner; das elektrische Organ scheint zellenreicher als selbst bei *Narc. brasiliensis.* Durch zu starken Weingeist sind übrigens die complicirten Lippenfalten und Nasenklappen nicht mehr genau zu erkennen. Das Exemplar ist ein 8″ langes Männchen, dessen kurze Klammerorgane bis an den Saum der Ventrale zurückreichen; Färbung der Oberseite hellbraun mit weisslichen Flecken. Vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

RAJAE.

Char. Scheibe breit, rhomboidal mit mehr weniger spitz vorspringender Schnauze, dünnem Schwanze mit zwei Dorsalen, ohne ausgebildete Caudale, die Spritzlöcher nahe hinter dem Auge, gross, ganzrandig, die Nasenklappen bis über den Mundwinkel reichend, die Haut theilweise mit spitzen Knochenplatten und grössern nach hinten gekrümmten Dornen besetzt. die grösstentheils längs der Mitte des Rückens und Schwanzes eine Reihe bilden.

Gatt. RAJA CUV.

Char. Die spitz vortretende Schnauze gekielt, die Ventralen durch einen tiefen Einschnitt in einen äusseren schmäleren und inneren breiteren Lappen getheilt, die Schwanzspitze flossenfrei.

Art R. CAPENSIS Mll. H.

Ein grosses, zur Laichzeit gefangenes Männchen zeigt, dass zu dieser Zeit auch bei ihm die Zähne in beiden Kieferplatten pflasterförmig und abgerundet sind; übrigens trägt es alle Merkmale der Laichzeit und des Geschlechtes. Die Klammerorgane ragen bedeutend hinter die Ventrale vor, eine Reihe starker Dornen steht nahe dem Vorderrande der Pectorale, eine ähnliche Längsreihe zahlreicherer und mit den Spitzen gegen die Mittellinie gerichteter innerhalb der Seitenwinkel oder Spitzen der Pectoralen, ein grösserer Dorn über dem vorderen Augenrande und ein kleiner am inneren Rande des Spritzloches; längs des Rückens und Schwanzes steht eine einfache Reihe von Knochenplatten, die in scharfe Kiele mit nach hinten gekrümmter Spitze auslaufen. Die zahlreichen dunkelbraunen Flecken der Oberseite zeigen nur Neigung zu verschmelzen, ohne aber wellige Binden zu bilden. Jederseits hinter dem Schultergürtel liegt ein grosser, aber matter gelblichweisser Augenfleck, von einem breiten dunkelbraunen Ringe umgeben, der selbst wieder von noch tiefer braunen Flecken überdeckt wird. — Totallänge 26″, Breite der Scheibe über 20″; vom Cap der guten Hoffnung.

FAMILIE

TRYGONES MLL. H.

Char. Der Schädel gewölbt sich über die Scheibe erhebend, die Spritzlöcher hinter den Augen gross, die Ventrale einfach, der Schwanz dünn, oft fadig verlängert, ohne Flosse aber mit einem oder mehreren langen mit Widerhaken besetzten Stacheln bewaffnet, Haut nackt oder nur theilweise mit Knochenkernen und Dornspitzen besetzt.

Gatt. TRYGON.

Char. Scheibe oval oder rhombisch, Schwanz mindestens so lang als der Körper, Mundspalte wenig gebogen, Oberkiefer mit tief gefranstem Segel und einer zweiten eingebuchteten Falte hinter diesem, auch hinter den Zähnen des Unterkiefers meist zahlreiche Papillen.

1. Art TR. KUHLII Mll. H. Taf. 51.

Ein Weibchen mit zwei langen, an den Rändern scharf gesägten Schwanzstacheln, blaulichen, dunkel umringten Augenflecken auf den Pectoralen, abwechselnd hell und dunkel quergebändertem dünnen Schwanzende. Längs des Rückens eine Reihe ziemlich starker aber stumpfer Stacheln. Die obere lange und hohe Schwanzfalte ist eine strahlenlose Flosse, in die untere sind aber circa 10 deutliche Strahlenelemente eingelagert. Die Länge bis zum hinteren Rande der Ventrale beträgt 10″, die Breite der Scheibe $12^1/_2$″, die Länge des Schwanzes 1′, die des hinteren längeren Schwanzstachels fast $2^1/_2$″; von Auckland.

2. Art TR. WALGA Mll. H. =*Himantura walga* M. H. Dum.

Ein junnges Männchen mit noch glatter Haut, kurzen Klammerorganen aber bereits gut ausgebildetem Schwanzstachel. Der Schwanz ist nur wenig länger als die Scheibe und diese nur etwas länger als breit, das Gaumensegel schön gekerbt. Bei der Glätte der Haut treten die zweierlei Systeme von Hautcanälen an beiden Flächen, besonders an der Bauchseite stark vor, die vor einiger Zeit von Mc Donnell[1]) beschrieben wurden, und von denen die von den gewöhnlichen Seitencanälen verschiedenen, beiderseits des Schultergürtels und Beckens bündelweise nach rückwärts ausstrahlen. — Länge sammt Caudalfaden 10″; von Singapore.

FAMILIE

MYLIOBATIDES MLL. H.

Char. Die Pectoralen an den Seiten des Kopfes endend, und als Kopfflosse wieder mit Strahlen an der Schnauze beginnend, der gewölbte Kopf daher frei vor der Scheibe vortretend, die Zahnplatten weit in den Mund hineinreichend, mit Pflasterzähnen mosaikähnlich besetzt, die Augen und Spritzlöcher seitlich am Kopfe.

---

[1]) On the system of the Lateral Line in Fishes, Trans. of roy. Irish. Acad. 1862.

Gatt. MYLIOBATIS CUV.

Char. Die Zahnplatten gewölbt, die mittleren Zähne sechseckige breite Platten bildend, die nicht die ganze Breite der Kiefer einnehmen, die Schnauze in der Mitte eingebuchtet.

Art M. NIEUHOFII Mll. H.

Ein junges Exemplar noch ohne Schwanzstachel, der Schwanz fast $3^1/_2$mal so lang wie die Scheibe, der Kopf aber so schlecht erhalten, dass sich nicht einmal sicher entscheiden lässt, ob diese Art, oder etwa *Rhinoptera javanica* vorliegt. Von Java.

ORDNUNG

CYCLOSTOMI DUM. = EXOTREMATA DUM.

Subel. *Dermopteri*, Ord. *Cyclostomi* R. Owen, Anat. of Vertebr. Vol. I. 1866. p. 9 u. 7.

(Unterclasse naeh J. Müll. — *Marsipobranchii* Bon. Blk.)

Char. Mit knorpeliger Schädelkapsel und Kiemengerüst für die festgewachsenen, beutelförmigen Kiemen, keine Kiemenbögen und Kiefer, ein kreis- oder halbkreisförmiger Saugmund; rudimentäre oder faserstrahlige Flossen, Haut nackt, Herz ohne musculösen Bulbus mit nur zwei Aortenklappen, weder Samen- noch Eileiter; Gestalt cylindrisch, langgestreckt, aal- oder wurmförmig.

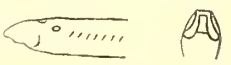
FAMILIE

PETROMYZONTOIDEI BLK.

(*Lampredini* Raf. — *Hyperoartii* J. Mll.)

Char. Mund kreis- oder hufeisenförmig ohne Kiefer und Barteln, mit spitzen hornigen Zähnen gleich der stempelartigen Zunge besetzt, Augen klein, überhautet, Nasengrube den Gaumen nicht durchbohrend, jederseits sieben Kiemenlöcher.

Prof. Dr. Hochstetter brachte von Auckland unter der Bezeichnung *Taupiri Waikato* einen *Ammocoetes* von $2^1/_2''$ Länge, dessen Beschreibung ich hier folgen lasse, da diese Form von unserer europäischen abweicht. Die grösste Höhe über den Kiemenlöchern beträgt $^1/_{15}$ der Totallänge, die Dicke fast die halbe Höhe, der Kopf etwas weniger als $^1/_5$ der Totallänge. Die Schnauze bis zum ersten Kiemenloche ist $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, die sieben Kiemenlöcher stehen gleich weit von einander ab; die Länge der Schnauze bis zum seitlichen Rande des oberen Sauglappens ist der Entfernung dieses vom ersten Kiemenloche gleich. Der Lippensaum des oberen Sauglappens überdeckt den quer abgestutzten unteren Mundrand und setzt sich lappen- oder flügelartig nach hinten fort.



Die Höhlung des Saugmundes ist dicht mit Papillen besetzt, doch nirgends ein Zahn spürbar, auch sind an den Lippenrändern weder Barteln noch Fimbrien wahrzunehmen. Der After liegt am Ende des dritten Viertels der Totallänge; die peripherische Flosse beginnt als niedere Falte über dem Anus, fängt aber als Anale erst eine Strecke hinter diesem an. Die Haut erscheint durch zahl-

reiche Querrunzeln Anneliden-ähnlich geringelt. Das längliche Auge schimmert nahe dem Stirnrande über der Mitte des Raumes vom Lippensegel und der beginnenden Rinne der Kiemenlöcher durch die Haut; das grosse dreieckige Nasenloch liegt genau über dem Rande des oberen Sauglappens in der Mitte der Stirn. — Da diese Form einen eigenen Namen zu führen scheint, so dürfte ihr Vorkommen häufig sein und gibt der Hoffnung Raum, wohl auch bald, den ihr angehörigen *Petromyzon* kennen zu lernen.

Systematisches Verzeichniss aller gesammelten und beschriebenen Arten.

Ord. Acanthopteri.

Fam. BERYCIDAE.

Myripristis Cv. Seite

1. „ murdjan C.-V. Taf. I, Fig. 1 . . 4
2. „ botche Blk. 5

Holocentrum Art.

1. „ rubrum Rp. 7
2. „ spiniferum Gth. . . . . —
3. „ caudimaculatum Gth. 8
4. „ sammara Rüp. 9
5. „ tahiticum n. sp. Taf. XVI. Fig. 3[1]) . —

Fam. PERCIDAE.

Percichthys Gir.

„ laevis Gth. 11

Psammoperca Rich.

„ waigiensis Blk. 12

Percalabrax T. Schlg.

„ japonicus T. Schl. 13

Siniperca Gill.

„ chua-tsi Gill. Taf. I, Fig. 3 . . 15

Serranus Cv.

1. „ novemcinctus n. sp. Taf. II, Fig. 1 . 17
2. „ brunneus Gth. 18
3. „ trimaculatus Gth. . . . . —
4. „ diacanthus C.-V. 20
5. „ bönack C.-V. 21
6. „ guttatus Pet. 22
7. „ fuscoguttatus Rüp. . . . . —
8. „ altivelioides Blk. 23
9. „ moara T. Schl. . . . . —
10. „ marginalis C.-V. 24
11. „ undulosus C.-V. . . . . —
12. „ hexagonatus C.-V. 25

Serranus Cv. Seite

13. „ awoara T. Schl. 26
14. „ formosus C.-V. . . . . —
15. „ longispinis n. sp. Taf. II, Fig. 2 . 27

Polyprion C.

Diploprion K. v. H.

„ bifasciatum C.-V. 29

Mesoprion Blk.

1. „ Scbae Blk. 30
2. „ bengalensis 31
3. „ marginatus Blk. . . . . —
4. „ bottonensis Blk. Taf. II, Fig. 3 . 32
5. „ annularis C.-V. 33
6. „ enneacanthus Blk. . . . . —
7. „ decussatus C.-V. 34
8. „ chrysotaenia Blk. . . . . —
9. „ rangus C.-V. . . . . —
10. „ Johnii C.-V. 35
11. „ fulviflamma Blk. . . . . —
12. „ lineolatus Gth. 36
13. „ vitta Gth. 37
14. „ lutjanus C.-V. . . . . —

Myriodon Briss.

„ waigiensis Gth. 38

Priacanthus.

„ macrophthalmus C.-V. . . . 39

Ambassis Comm.

1. „ Commersonii C.-V. 41
2. „ Dussumieri C.-V. . . . . —

Apogon Lac.

1. „ hyalosoma Blk. 42
2. „ bifasciatus Rüp. . . . . —
3. „ quadrifasciatus C.-V. 43
4. „ fasciatus Q. Gaim. . . . . —

[1]) Taf. I, Fig. 2 stellt ein *Holoc. sammara* dar, welches sich zufällig in Einem Glase mit *Hol. tahiticum* befand und vom Zeichner mit letzterem verwechselt wurde; leider wurde der Irrthum zu spät entdeckt.

Fam. PRISTIPOMATIDAE Gth.

Therapon Cv. Seite

1. „ theraps C.-V. 44
2. „ servus C.-V. 45
3. „ trivittatus Cant. . . . . —
4. „ quadrilineatus C.-V. 46

Helotes Cv.

„ sexlineatus C.-V. Taf. III, Fig. 1 . —

Dules C.-V.

„ taeniurus C.-V. 47

Datnia Cv.

„ plumbea n. sp. Taf. III, Fig. 2 . . 48

Datnioides Blk.

„ polota Blk. 50

Pristipoma Cv.

1. „ nageb Rüp. 51
2. „ maculatum Gth. 52
3. „ lineatum C.-V. . . . . —
4. „ guoraca C.-V. 53

Haemulon Cv.

„ formosum C.-V. 268

Diagramma Cv.

1. „ punctatum Ehrb. 54
2. „ Sebae Blk. . . . . —

Gerres Cuv.

1. „ poeti C.-V. 55
2. „ abbreviatus Blk. 56
3. „ filamentosus C.-V. . . . . —
4. „ punctatus C.-V. 57
5. „ aprion C.-V. . . . . —

Scolopsis Cv.

1. „ margaritifer C.-V. 58
2. „ torquatus C.-V. 59
3. „ ghanam C.-V. 268

Pentapus Cv.

1. „ setosus C.-V. 60
2. „ xanthopleura 61

Dentex Cv.

1. „ rupestris C.-V. . . . . —
2. „ argyrozona C.-V. 63

Synagris Gth.

„ taeniopterus C.-V. 269

Caesio Comm.

1. „ erythrogaster K. v. H. 64
2. „ coerulaureus Lac. 65

Caesio Comm. Seite

3. „ chrysozona K. v. H. 65

Fam. MULLIDAE Gray.

Upeneoides Blk.

1. „ tragula Gth. 66
2. „ sulfureus Blk. 67
3. „ dubius m. . . . . —
4. „ taeniopterus C.-V. 68

Mulloides Blk.

„ flavolineatus Blk. 69

Upeneus Blk.

1. „ barberinus C.-V. 70
2. „ barberinoides Blk. Taf. III, Fig. 4 —
3. „ trifasciatus C.-V. 71
4. „ punctatus C.-V. . . . . —

Fam. SPARIDAE Gth.

Cantharus Cv.

1. „ emarginatus C.-V. 73
2. „ Blochii C.-V. 74

Crenidens C.-V.

„ Forskalii C.-V. . . . . —

Girella Gray.

„ simplex Gth. 75

Sargus Klein.

1. „ argenteus C.-V. 77
2. „ unimaculatus C.-V. . . . . —
3. „ hottentottus Smith. 78

Lethrinus Cv.

1. „ amboinensis Blk. 80
2. „ haematopterus Rich. . . . . —
3. „ harak Rüp. 81
4. „ fasciatus C.-V. 82
5. „ leutjanus C.-V. . . . . —
6. „ mashena C.-V. 270

Sphaerodon Rüp.

„ latidens m. Taf. IV. 83

Pagrus Cuv.

1. „ unicolor C.-V. 85
2. „ laniarius C.-V. . . . . —

Chrysophrys Cuv.

1. „ gibbiceps C.-V. 86
2. „ penna m. 87
3. „ sarba C.-V. 88
4. „ hasta Gth. . . . . —

Fam. CIRRHITIDAE Gth.

Seite

Chilodactylus Lac.
„ Carmichaelis C.-V. Taf. V, Fig. 1 90
Mendosoma Gray.
„ elongatum n. sp. Taf. V, Fig. 2 . 92
Nemadactylus Rich.
„ concinnus Rich. 94
Latris Rich.
„ hecateia Rich. 95

Fam. SQUAMIPENNES Cv. p.

Chaetodon Art.
1. „ setifer Bl. 97
2. „ ornatissimus Sol. 98
3. „ octofasciatus Bl. . . . . —
4. „ collaris Bl. 99
5. „ vittatus Bl. Schn. 100
6. „ decussatus C.-V. 101
7. „ chrysozonus K. v. H. . . . . —
8. „ oligacanthus Blk. 102
9. „ striatus Lin. 270
10. „ vagabundus Lin. 271
11. „ reticulatus C.-V. . . . . —
Chelmo Cuv.
„ rostratus C.-V. 103
Heniochus C.-V.
„ varius C.-V. . . . . —
Holacanthus Lac.
1. „ sexstriatus K. v. H. 104
2. „ mesoleucos Lac. 105
3. „ diacanthus Gth. 271
Scatophagus C.-V.
1. „ argus C.-V. 106
2. „ ornatus C.-V. 272
Ephippus Cuv.
„ faber C.-V. 106
Drepane Cuv.
„ punctata C.-V. 107
Scorpis C.-V.
„ lineolatus n.? sp. Taf. V, Fig. 3 . 108

Fam. TRIGLIDAE Gth.

Sebastes C.-V.
„ marmoratus C.-V. 114
Scorpaena Art.
1. „ brasiliensis C.-V. 114
Scorpenna Art. Seite
2. „ Plumieri Bl.-Sch. 115
3. „ cruenta Sol. . . . . —
4. „ bandanensis Blk. 116
5. „ oxycephalus Blk. . . . . —
6. „ diabolus? C.-V. Taf. VI, Fig. 1 . 117
Pterois Cuv.
„ muricata C.-V. 118
Synancidium J. Mll.
„ horridum Gth. 119
Pelor C.-V.
„ obscurum C.-V. 119
Polycaulus Gth.
„ elongatus Gth. 120
Platycephalus Bl.
1. „ insidiator Bl.-Sch. 121
2. „ malabaricus C.-V. . . . . —
3. „ tentaculatus Rüp. 122
4. „ neglectus Trosch. 123
5. „ scaber Bl.-Sch. . . . . —
Prionotus Lac.
„ punctatus C.-V. 123
Trigla Art.
1. „ capensis C.-V. 124
2. „ kumu Less. . . . . —
Dactylopterus Lac.
1. „ orientalis C.-V. 125
2. „ volitans C.-V. . . . . —

Fam. TRACHINIDAE Gth.

Sillago Cuv.
1. „ maculata Q. Gaim. 127
2. „ ciliata C.-V. . . . . —
3. „ acuta C.-V. 128
Bovichthys C.-V.
„ psychrolutes? Gth. Taf. VI, Fig. 3 —
Latilus C.-V.
„ jugularis C.-V. 130

Fam. SCIAENIDAE Gth.

Umbrina Cv.
1. „ Russellii C.-V. 131
2. „ arenata C.-V. 132
Micropogon C.-V.
„ undulatus C.-V. . . . . —

	Seite
Johnius Bl.-Schn.	
1. „ diacanthus Cant.	133
2. „ Belangeri Cant.	—
3. „ semiluctuosus C.-V.	134
Otolithus Cv.	
„ argenteus K. v. H.	135
Fam. POLYNEMIDAE Gth.	
Polynemus Lin.	
1. „ hexanemus C.-V.	136
2. „ indicus Shaw.	137
3. „ lineatus Gth.	—
4. „ tetradactylus Shaw.	138
Fam. SPHYRAENIDAE Ag.	
Sphyraena C.-V.	
1. „ jello C.-V.	139
2. „ brachygnathus Blk.	—
3. „ obtusata C.-V.	140
Fam. TRICHIURIDAE Gth.	
Trichiurus Lin.	
1. „ haumela Bl.-Sch.	140
2. „ lajor Blk.	141
3. „ lepturus Lin.	—
Fam. SCOMBRIDAE Gth.	
Scomber Art.	
1. „ loo C.-V.	142
2. „ kanagurta Cv.	—
3. „ microlepidotus Rüp.	143
Cybium Cv.	
1. „ guttatum C.-V.	143
2. „ konam Blk.	144
3. „ regale C.-V.	—
Naucrates Cv.	
„ indicus C.-V.	145
Echeneis Art.	
1. „ remora Lin.	146
2. „ naucrates Lin.	—
Stromateus Art.	
1. „ longipinnis Mitch.	147
2. „ atous C.-V.	—
3. „ cinereus Bl.	148
Fam. CARANGIDAE Gth.	
Caranx Cv. p.	
1. „ Rottleri Rüp.	150
2. „ trachurus Lac.	—
3. „ muroadsi Sehlg.	151
Caranx Cv. p.	
4. „ affinis Rüp.	151
5. „ torvus Jenn.	152
6. „ para C.-V.	153
7. „ gymnostethoides Gth.	—
8. „ xanthurus K. v. H.	154
9. „ malam Gth.	—
10. „ malabaricus C.-V.	155
11. „ chrysophrys C.-V.	—
12. „ citula C.-V.	156
13. „ lioglossus Gth.	—
14. „ carangus C.-V.	157
15. „ Forsteri C.-V.	158
16. „ cynodon Blk.	—
17. „ nigripes C.-V.	159
Argyreiosus Lac.	
„ vomer Lac.	160
Seriola C.-V.	
„ Dumerilii C.-V.	161
Micropteryx Ag.	
„ chrysurus Gth.	—
Chorinemus C.-V.	
1. „ tol Blk.	162
2. „ lysan C.-V.	163
Trachynotus Lac.	
„ ovatus Gth.	164
Psettus Comm.	
„ argenteus Rich.	—
Platax C.-V.	
1. „ batavianus C.-V.	165
2. „ teira Cv.	166
Equula Cv.	
1. „ ensifera C.-V.	—
2. „ fasciata C.-V.	167
3. „ Dussumieri C.-V.	—
4. „ bindoides Blk.	168
5. „ splendens Cv.	—
6. „ insidiatrix C.-V.	169
7. „ interrupta C.-V.	—
8. „ dentex C.-V.	170
Pempheris C.-V.	
1. „ otaitensis C.-V.	171
2. „ mangula C.-V.	—
Cyrtus Cant.	
„ indicus Bl.	172

Fam. GOBIDAE Gth.

Gobius Art. Seite

1. „ ornatus Rüp. 173
2. „ giuris H. Buch. . . . . —
3. „ albopunctatus C.-V. 174
4. „ frenatus Gth. . . . . —
5. „ Pflaumii Blk. 175
6. „ gymnocephalus Blk. . . . . —
7. „ ommaturus Rich. 176
8. „ nudiceps Blk. 177
9. „ bifrenatus n. Taf. VII, Fig. 3 . . —
10. „ nicobaricus n. sp.? 179

Apocryptes C.-V.

„ lanceolatus Gth. 180

Gobiodon K. v. H.

1. „ quinquestrigatus Blk. . . . . —
2. „ histrio Gth. 181

Sicydium C.-V.

„ lagocephalum C.-V. . . . . —

Periophthalmus Bl.-Sch.

„ Kölreuteri Bl.-Sch. 182

Boleophthalmus C.-V.

„ Boddaertii C.-V. . . . . —

Eleotris Cv.

1. „ aporos Blk. 183
2. „ gobioides C.-V. 184
3. „ obscura Schlg. 185
4. „ oxycephala Schlg. . . . . —
5. „ fusca Gth. 186

Bostrichthys Gill.

„ sinensis Gill. 187

Tripauchen C.-V.

„ vagina C.-V. . . . . —

Callionymus Lin.

„ curvicornis C.-V. 188

Fam. BATRACHIDAE Gth.

Batrachus C.-V.

„ trispinosus Gth. 189

Porichthys Gir.

„ porosissimus Gth. Tf. VIII, Fig. 1 190

Fam. PEDICULATI Cv.

Antennarius Com.

1. „ marmoratus Gth. 192
2. „ histrio Gth. . . . . —

Fam. BLENNIIDAE Gth.

Blennius Art. Seite

1. „ galerita Lin. 193
2. „ fissicornis? C.-V. Taf. VIII, Fig. 2 —
3. „ paucidens n.? sp. Taf. VII, Fig. 5 194
4. „ maoricus n. sp. Taf. VIII, Fig. 3 . 195

Petroscirtes Rüp.

„ solorensis Blk. 196

Salarias Cv.

1. „ alticus C.-V. . . . . —
2. „ quadricornis C.-V. 197
3. „ biseriatus? C.-V. Taf. VIII, Fig. 5 —
4. „ rubropunctatus var.? T. VIII, F. 6 198

Cristiceps C.-V.

„ argyropleura n. sp. T. VII, Fg. 4 199

Clinus Cv.

1. „ superciliosus C.-V. 200
2. „ acuminatus C.-V. 202
3. „ cottoides C.-V. Taf. VIII, Fig. 4 . —

Acanthoclinus Jenn.

„ fuscus Jenn. 204

Fam. TEUTHIDIDAE Gth.

Amphacanthus Bl.-Schn.

1. „ javus C.-V. 205
2. „ albopunctatus Schlg. 206
3. „ margaritiferus C.-V. . . . . —
4. „ Mertensii? C.-V. . . . . —
5. „ hexagonatus Blk. 207
6. „ guttatus C.-V. 208
7. „ luridus Ehrb. . . . . —
8. „ marmoratus Q. Gaim. . . . . —
9. „ doliatus C.-V. 209
10. „ virgatus C.-V. . . . . —

Fam. ACRONURIDAE Gth.

Acanthurus Bl.-Schn.

1. „ matoides C.-V. 210
2. „ lineatus Bl.-Schn. . . . . —
3. „ eclebicus Blk. 211
4. „ strigosus Benn. . . . . —

Naseus Comm.

„ lituratus C.-V. 213

Fam. NANDIDAE Gth.

Plesiops Cv.

cerallicola K. v. H. 214

Seite

Trachinops Gth.
„ taeniatus Gth. Taf. VIII, Fig. 7 . 215

Fam. LABYRINTHICI Gth.

Spirobranchus C.-V.
„ capensis C.-V. 217
Anabas Cv.
„ scandens C.-V. . . . . —
Helostoma K. v. H.
„ Temminckii C.-V. 218
Polyacanthus K. v. H.
„ cupanus C.-V. 218
Osphromenus Com.
1. „ olfax Com. 219
2. „ trichopterus Gth. . . . . —
Betta Blk.
„ trifasciata Blk. 220

Fam. ATHERINIDAE Gth.

Atherina Art.
„ japonica Blk. 221
Atherinichthys Blk.
1. „ microlepidota Gth. 222
2. „ brasiliensis Gth. . . . . —
3. „ incisa? Gth. Taf. IX, Fig. 1 . . 223

Fam. MUGILIDAE Bonap.

Mugil Art.
1. „ cephalotus C.-V. 224
2. „ dobula Gth. . . . . —
3. „ planiceps C.-V. 225
4 „ Cantoris Blk.? . . . . . —
5. „ Ophuysenii? Blk. Taf. IX, Fig. 2 226
6. „ waigiensis Q. Gaim. . . . . —
7. „ Richardsonii Smith 227
8. „ axillaris? Gth. Taf. IX, Fig. 3 . —
9. „ borneensis Blk. 228
10. „ crenilabris Forsk. . . . . —
11. „ crenidens n. sp. Taf. IX, Fig. 4 . 229
Myxus Gth.
1. „ elongatus? Gth. 230
2. „ analis n. sp. Taf. X, Fig. 1 . . . 231
Pseudomugil n. g.
„ signifer n. sp. Taf. XIII, Fig. 5 . 273

Fam. OPHIOCEPHALIDAE Blk.

Ophiocephalus Bl.
1. „ punctatus Bl. 233

Seite

Ophiocephalus Bl.
2. „ gachua H. Buch. 233
3. „ striatus Bl. 234
4. „ maculatus C.-V. . . . . —
5. „ argus Cant. 235

Fam. GOBIESOCIDAE Gth.

Chorisochismus Bris. de Barn.
„ dentex Gth. 237
Crepidogaster Gth. 275
„ tasmaniensis Gth. . . . . —

Fum. FISTULARIDAE Gth.

Fistularia Lin.
1. „ serrata Cv. 238
2. „ tabacaria Lin. 239

Ordn. **Pharyngognathi** Gth.

Fam. POMACENTRIDAE Gth.

Amphiprion Cv.
1. „ Clarkii C.-V. 240
2. „ percula C.-V. 241
Dascyllus Cv.
„ aruanus C.-V. . . . . —
Pomacentrus Lac.
1. „ perspicillatus C.-V. . . . . —
2. „ punctatus Q. Gaim. 242
Glyphidodon C.-V.
1. „ saxatilis C.-V. 243
2. „ coelestinus C.-V. 244
3. „ bengalensis C.-V. . . . . —
4. „ sordidus Rüp. 245
5. „ antjerius C.-V. . . . . —
6. „ Brownriggii C.-V. . . . . —
7. „ modestus Schlg. 246

Fam. LABRIDAE Gth.

Choerops Rüp.
„ macrodon Blk. 248
Duymaeria Blk.
„ aurigaria Blk. 249
Cheilinus Lac.
1. „ chlorurus Blk. 251
2. „ fasciatus C.-V. . . . . —
Epibulus Cv.
„ insidiator C.-V. 252
Hemigymnus Gth.
„ melanopterus Gth. 253

Seite

Stethojulis Gth.
„ strigiventer Gth. . . . . —
Platyglossus Klein.
1. „ Dussumieri Gth. 254
2. „ javanicus Gth. 255
3. „ trimaculatus Gth. . . . . —
4. „ solorensis Gth. . . . . —
Julis Cv. p.
1. „ lunaris C.-V. 256
2. „ umbrostigma Rüp. 257
Ophthalmolepis Blk.
„ lineolata Blk. Taf. XI 258
Pseudoscarus Blk.
1. „ pyrrhostethus Blk. 260
2. „ aeruginosus Blk. 261
3. „ octodon Blk. 262
4. „ flavomarginatus n. sp. Taf. X, Fig. 2 —

Fam. CHROMIDES J. Müll.

Etroplus C.-V.
1. „ maculatus C.-V. 263
2. „ suratensis Gth. 264
Heros Heck.
„ autochthon Gth. 265
Geophagus Heck.
„ brasiliensis Hck. Mscrp. T. X, F. 3 266

Ordn. **Anacanthini** Gth.

Fam. GADIDAE Gth.

Gadus Art.
„ productus Gth. 278
Motella Cv.
„ capensis Kp. Taf. XIII, Fig. 3 . 279

Fam. OPHIDIIDAE Gth.

Congrogadus Gth.
„ subducens Rich. 280

Fam. PLEURONECTIDAE Gth.

Psettodes Benn.
„ Erumei Gth. 282
Pseudorhombus Blk.
1. „ vorax Gth. 284
2. „ Russellii 283
3. „ triocellatus 284
Rhomboidichthys Blk.
„ grandisquama Gth. 285

Seite

Rhombosolea Gth.
„ leporina Gth. 287
Ammotretis Gth.
„ rostratus? Gth. Taf. XIII, Fig. 4 286
Synaptura Cant.
1. „ zebra 292
2. „ cinerascens Gth. 293
Solea Gth.
1. „ humilis Cant. 288
2. „ microcephala Gth. . . . . —
3. „ maculipinnis Gth. 289
4. „ variolosa? n. sp. Taf. XIV, Fig. 1 —
Pseudachirus Gth.
„ marmoratus 290
Cynoglossus H. Buch.
1. „ puncticeps Gth. 297
2. „ macrolepidotus Gth. 294
3. „ macrorhynchus 295
4. „ quadrilineatus Gth. . . . . —
5. „ xiphoideus Gth. 294
Plagusia Kp.
„ marmorata Blk. 293
Aphoristia Kp.
„ ornata Kp. 292

Ordn. **Physostomi.**
(Subordo: *Siluridae.*)

Fam. HOMALOPTERAE Gth.

Clarias Gron.
„ batrachus 299
Plotosus Lac.
„ canius H. Buch. 300
Choeroplotosus m.
„ limbatus? C.-V. Taf. XII, Fig. 1 —

Fam. HETEROPTERAE Gth.

Saccobranchus C.-V.
„ singio 302
Parasilurus Blk.
„ asotus 303
Wallago Blk.
„ attu Blk. 304
Silurodon n. g.
„ hexanema, Taf. XII, Fig. ? . . . 305
Pangasius C.-V.
„ polyuranodon Blk. 306

Seite

Macrones Dum.
„ gulio Gth. 307
Pseudobagrus Gth.
„ fulvidraco Gth. Taf. XIII, Fig. 1 308
Arius Gth.
1. „ sundaicus 310
2. „ thalassinus Gth. . . . . —
3. „ maculatus 311
4. „ microcephalus Blk. 312
Genidens Cast.
„ Cuvieri Cast. Taf. XII, Fig. 3 . . —
Osteogeneiosus Blk.
„ militaris 314

Fam. SCOPELIDAE.

Saurida Val.
1. „ tombil 315
2. „ nebulosa 316

Fam. SALMONIDAE.

Richardsonia Steind.
„ retropinna 318

Eam. GALAXIAE J. Mll.

Galaxias Cv.
1. „ fasciatus 319
2. „ Forsteri 320

Fam. SCOMBERESOCES.

Belone.
1. „ lciurus Blk. 321
2. „ cylindrica Blk. . . . . —
3. „ schismatorhynchus Blk. 322
4. „ timucu C.-V. . . . . —
Hemiramphus.
1. „ Dussumieri C.-V. . . . . —
2. „ Georgii C.-V. 323
3. „ Quoyi C.-V. . . . . —
4. „ Gaimardi C.-V. . . . . —
5. „ Russelli C.-V. . . . . —
6. „ crythrorhynchus 324
7. „ melanurus C.-V. . . . . —
8. „ Brownii . . . . . —
Exocoetus Lin.
1. „ unicolor C.-V. 325
2. „ evolans 326

Fam. CLUPEIDAE.

Seite

Sardinella V.
„ leiogaster C.-V. 327
Rogenia V.
„ argyrotaenia Blk. 328
Pellona V.
„ Grayana C.-V. 328
Spratella V.
1. „ tembang Blk. 329
2. „ fimbriata C.-V. . . . . —
Dussumieria V.
„ acuta 330
Meletta V.
„ thrissa . . . . . —
Alausa V.
1. „ aurea Spix 331
2. „ ilisha Blk. . . . . —
Engraulis C.-V.
1. „ dentex C.-V. 332
2. „ atherinoides V. . . . . —
3. „ Brownii C.-V. . . . . —
4. „ enchrasicoloides Blk. 333
5. „ Dussumieri C.-V. . . . . —
6. „ Grayi Blk. . . . . —
7. „ Hamiltonii V. 334
8. „ rhinochynchus Blk. . . . . —
Coilia Val.
„ Grayi Rich. 335
Chatoessus C.-V.
1. „ punctatus Schlg. 336
2. „ chacunda C.-V. 337
3. „ selangkat Blk. . . . . —

Fam. ELOPIDAE.

Elops Lin.
„ saurus L. 338
Megalops Comm.
„ indicus C.-V. 339
Albula Gron.
„ bananus . . . . . —

Fam. CHIROCENTRIDAE.

Chirocentrus C.
„ dorab 340

Fam. LUTODEIRAE.

Seite

Chanos Lac.

1. „ orientalis Kuhl 341
2. „ chloropterus C.-V. . . . . —

Fam. RYNCHAENAE.

Gonorhynchus Gron.

„ Grayi v. brevis n. Taf. XVI, Fig. 1 *a*, *b*, *c*. 342

Fam. CYPRINODONTES.

Poecilia Bl.

„ unimaculata V. 345

Fam. CYPRINOIDEI.

Carassius Nils.

„ Langsdorfii C.-V. 346

Puntius.

1. „ maculatus Blk. . . . . —
2. „ sophore V. 347
3. „ modestus n. Taf. XV, Fig. 3 . . 348

Amblypharyngodon Blk.

„ microlepis 349

Hypophthalmichthys Blk.

„ mandschuricus 350

Labeo Cv.

„ cetopsis n. Taf. XV, Fig. 3 . . . 348

Pachystomus Hck.

„ gobioformis n. Taf. XV, Fig. 4 . 353

Tylognathus Hck.

„ sinensis n. Taf. XV, Fig. 5 . . . 355

Pseudorasbora Blk. (Opsarius?)

„ parva Taf. XVI, Fig. 3 355

Sarcocheilichthys Blk.

„ teretiusculus 356

Opsarius M'Cl.

1. „ bambusa 357
2. „ daniconius 358
3. „ elongatus n. Taf. XV, Fig. 1 . . —

Culter Basil.

1. „ erythropterus Taf. XIV, Fig. 3 . 360
2. „ pekinensis Taf. XIV, Fig. 4 . . . —
3. „ leucisculus 362
4. „ alburnus . . . . . —

Esomus Swains.

„ thermoicos 363

Perilampus.

„ ocellatus n. Taf. XV, Fig. 6 . . . 365

Fam. COBITIFORMES.

Seite

Nemacheilos Blk.

„ fasciatus K. v. H. 366

Lepidocephalichthys Blk.

„ Hasselti . . . . . —

Unbestimmte Form Taf. XIV, Fig. 2 . . —

Fam. ANGUILLOIDEI Blk.

Muraena Blk.

1. „ malgumora 367
2. „ sidat 368
3. „ marmorata 369
4. „ moa . . . . . —
5. „ japonica 370
6. „ tenuirostris . . . . . —

Fam. CONGROIDEI Blk.

Muraenesox M'Cl.

1. „ singapurensis Blk. 371
2. „ talabon 372
3. „ bagio 373

Uroconger Kp.

„ lepturus Kp. . . . . —

Ophisoma Swains.

1. „ habenatum Taf. XIII, Fig. 2 . . 374
2. „ anagoides Blk. 375

Fam. OPHISURIDAE Blk.

Cirrhimuraena Kp.

„ tapeinoptera Blk. 376

Ophichthys Ahl.

1. „ magnioculis . . . . . —
2. „ cephalozona Blk. 377

Leiuranus Blk.

„ colubrinus 378

Ophisurus Lac.

„ fasciatus Rich. 379

Pisoodonophis Kp.

„ cancrivorus . . . . . —

Sphagebranchus Bl.

„ orientalis 380

Fam. GYMNOTHORACIDAE Blk.

Poecilophis Kp.

1. „ variegata Kp. 381
2. „ polyzona Kp. 382

Seite

Priodonophis Kp.
1. „ minor 382
2. „ ocellatus Kp. 383

Gymnothorax Bl.
1. „ pictus Blk. 384
2. „ cancellatus . . . . . —
3. „ Richardsonii Blk. 385
4. „ tile Blk. . . . . —

Thyrsoidea Kp.
„ macrurus Blk. 386

Gymnomuraena Lac.
1. „ tigrina Blk. 387
2. „ microptera 388
3. „ xanthoptera . . . . . —

Fam. PTYOBRANCHOIDEI Blk.

Moringua Gr.
„ macrochir Blk. 389

Fam. SYMBRANCHOIDEI.

Monopterus Comm.
„ javanicus Lac. . . . . —

Ord. **Lophobranchii** Cv.

Hippocampus Cv.
1. „ comes Cant. 390
2. „ punctulatus Guich. . . . . —

Corythoichthys Kp.
„ fasciatus 391

Ichthyocampus Kp.
„ pondicerianus Kp. . . . . —

Ord. **Plectognathi** Cv.

Fam. TRIACANTHOIDEI Blk.

Triacanthus Cv.
1. „ brevirostris Val. 393
2. „ biaculeatus (Blochii) 394

Monacanthus Cv.
1. „ chinensis Cv. 395
2. „ pira-aca Cv. 396
3. „ Frauenfeldi n.? 397

Eam. BALISTEOIDEI Blk.

Leiurus Blk.
„ stellatus 398

Seite

Balistapus Blk.
1. „ verrucosus Blk. 399
2. „ aculeatus . . . . . —
3. „ lineatus Bl. Schn. 400
4. „ conspicillum Rüp. . . . . —
5. „ frenatus Blk. . . . . —
6. „ maculatus? Blk. 401

Subordo: *Ostraciontes.*

Ostracion Art.
1. „ tetragonus L. 403
2. „ punctatus Lac. . . . . —
3. „ nasus Bl. 404
4. „ arcus Blk. . . . . —

Subordo: *Gymnodontes.*

Fam. TETRAODONTES.

Diodon L.
„ rivulatus Cv. 405

Paradiodon Blk.
1. „ quadrimaculatus Blk. 406
2. „ hystrix Blk. . . . . —

Tetraodon L.
1. „ Honckenii Blk. . . . . —
2. „ oblongus Bl. . . . . —
3. „ alboplumbeus Rich. 407
4. „ lunaris Bl. Schn. . . . . —
5. „ Richei Frem. . . . . —

Crayracion Klein.
1. „ fluviatilis Blk. 408
2. „ erythrotaenia Blk. . . . . —
3. „ immaculatus Blk. . . . . —
4. „ lineatus Blk. 409
5. „ Hamiltoni Blk. . . . . —
6. „ pantherinus Blk. . . . . —
7. „ Spengleri 410

Ordnung (Unterclasse)
SELACHII J. Mll.

Unterord. *Squali.*

Fam. SCYLLIA.

Scyllium Mll. H.
1. „ maculatum Gray 412
2. „ Bürgeri Mll. H. . . . . —

Chiloscyllium Mll. H.
1. „ tuberculatum Mll. H. . . . . —
2. „ punctatum Mll. H. 413
3. „ phymatodes Blk. . . . . —

Fam. CARCHARIAE.

Carcharias Mll. H. Seite

1. „ (Scoliodon) laticaudus Mll. H. . 414
2. „ „ acutus Mll. H. . . . . —
1. „ (Prionodon) Dussumieri Val. . . —
2. „ „ sorrah Val. . . . . —
3. „ „ melanopterus Q. Gaim. 415

Fam. MUSTELI.

Mustelus.

„ laevis Mll. H. . . . . —

Fam. GALEI.

Hemigaleus Blk.

„ macrostoma Blk. 415

Unterordn. *Rajae.*

Fam. SQUATINORAJAE Mll. H.

Rhinobatus.

1. „ annulatus Smith 416
2. „ undulatus Olf. 417

Fam. TORPEDINES Mll. H.

Narcine. Seite

1. „ Timlei Henl. 417
2. „ brasiliensis Henl. 418

Astrape Mll. H.

„ capensis Mll. H. 419

Fam. RAJAE.

Raja Cuv.

„ capensis 419

Fam. TRYGONES.

Trygon.

1. „ Kuhlii Mll. H. 420
2. „ walga Mll. H. . . . . —

Fam. MYLIOBATIDES.

Myliobatis Cuv.

„ Nieuhofii . . . . . —

Ordn. *Cyclostomi* Dum.

Fam. PETROMYZONTOIDEI.

Ammocoetes-Form 421

Fig. 1.

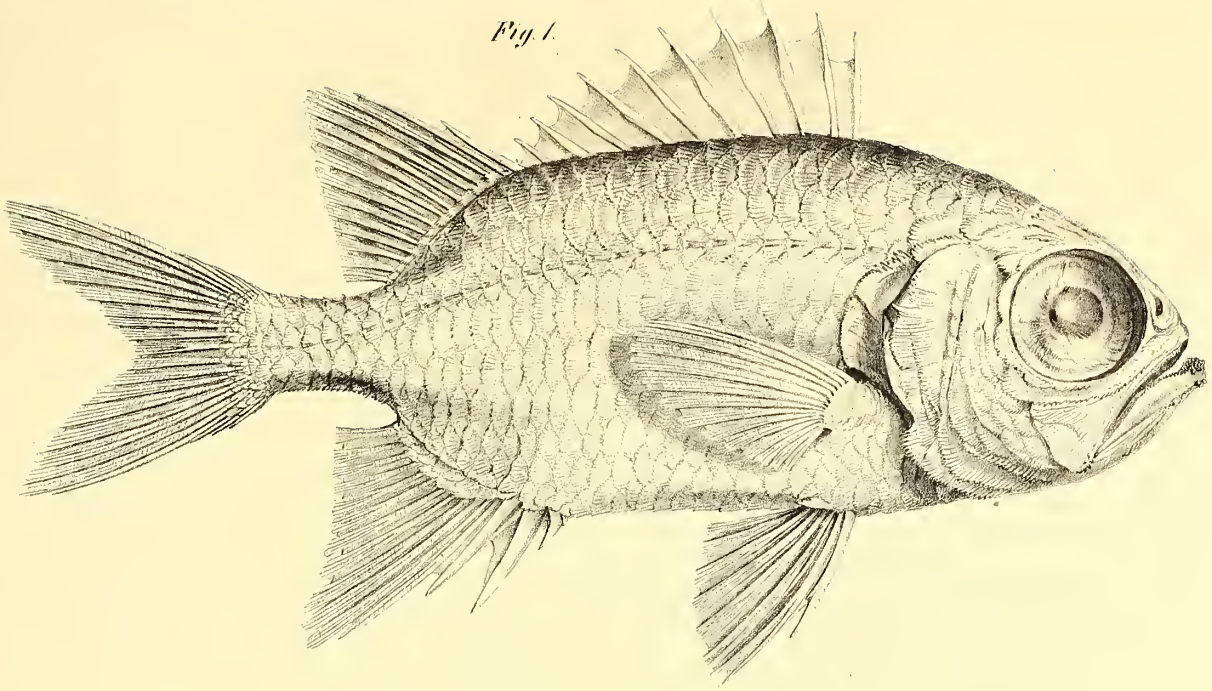


Fig. 2.

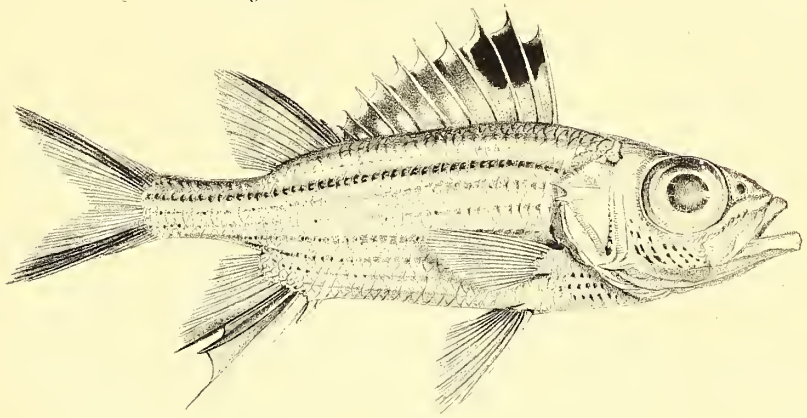
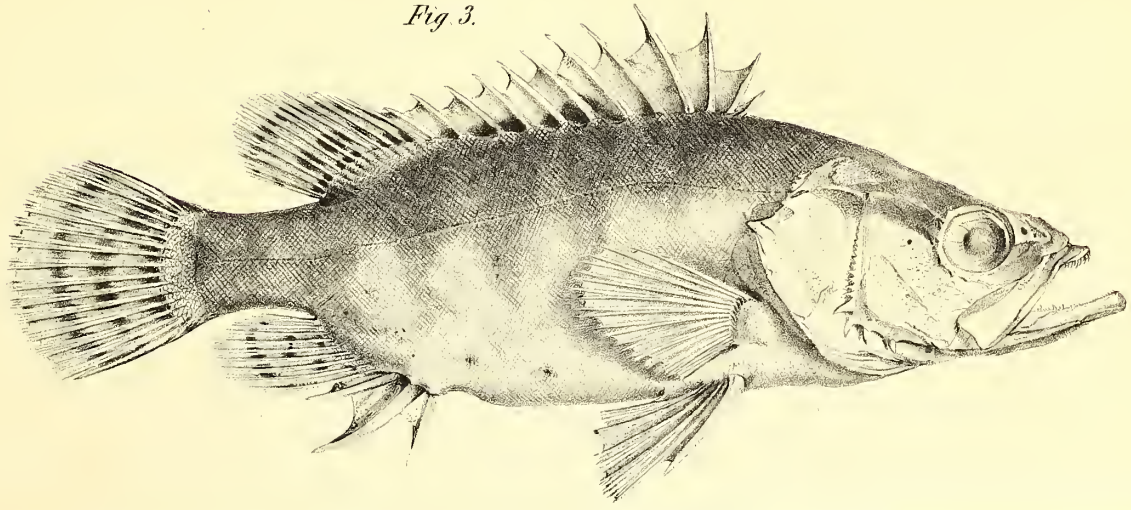


Fig. 3.



Joh. Strohmayer gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Myripristis botche, Bleek. 2. Holocentrum tahiticum n. sp.
3. Siniperca chuasti, Gill.

Fig. 1.

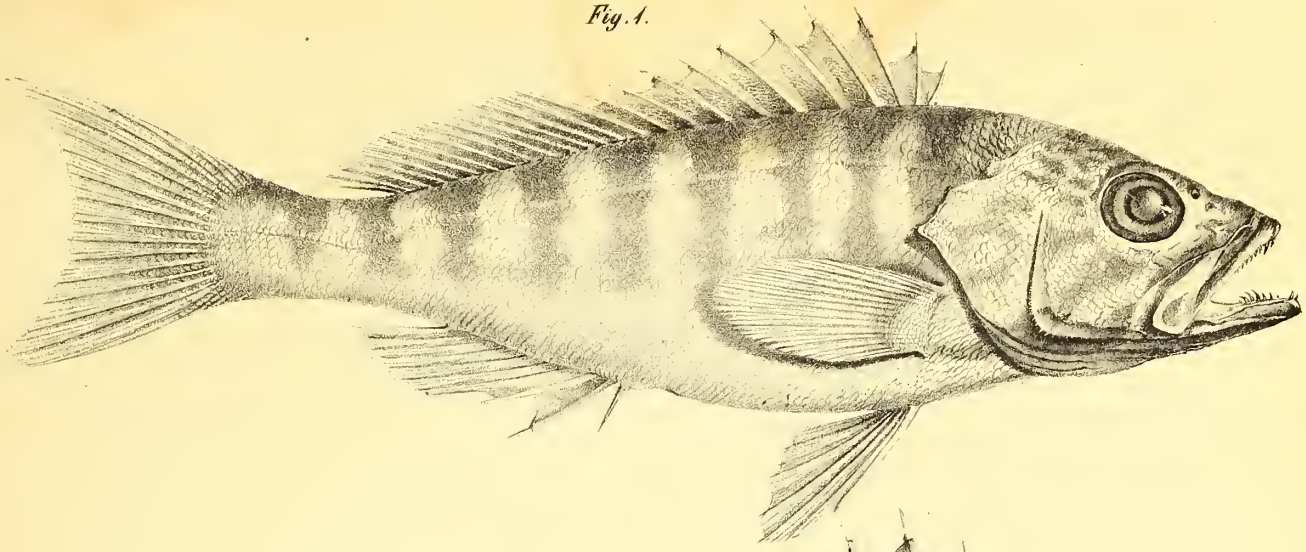


Fig. 2.

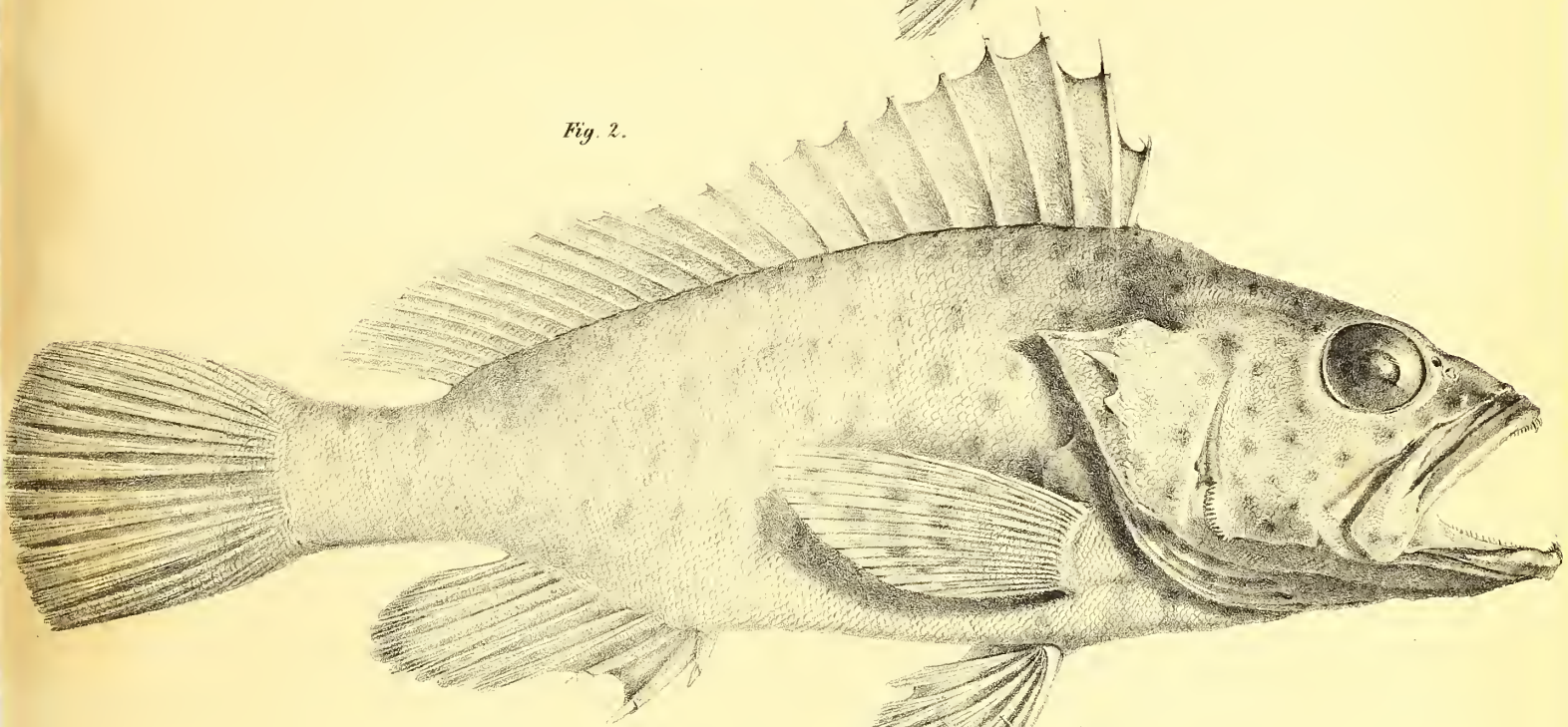
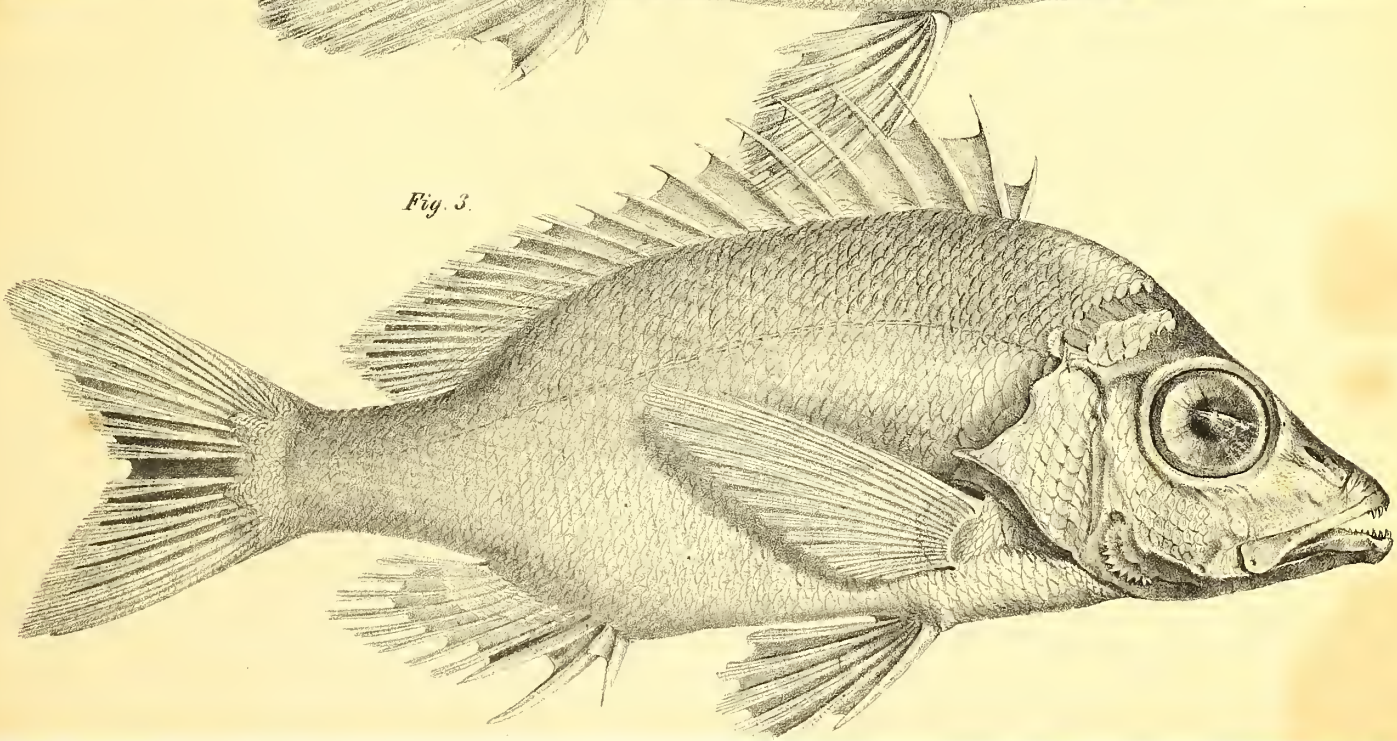


Fig. 3.



Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Serranus novemcinctus n. sp. 2. Serran. longispinis n. sp. 3. Mesoprion bottonensis C. V.

Fig. 1.

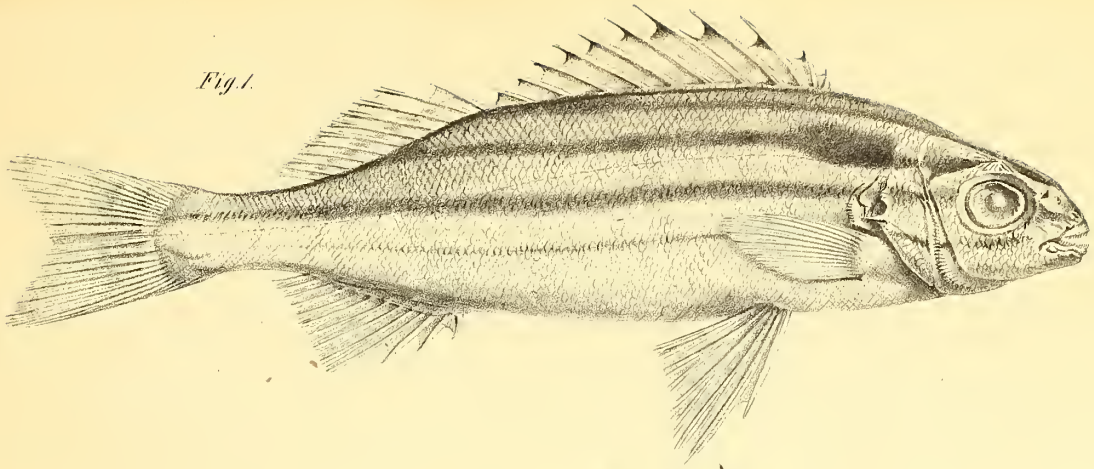


Fig. 2.

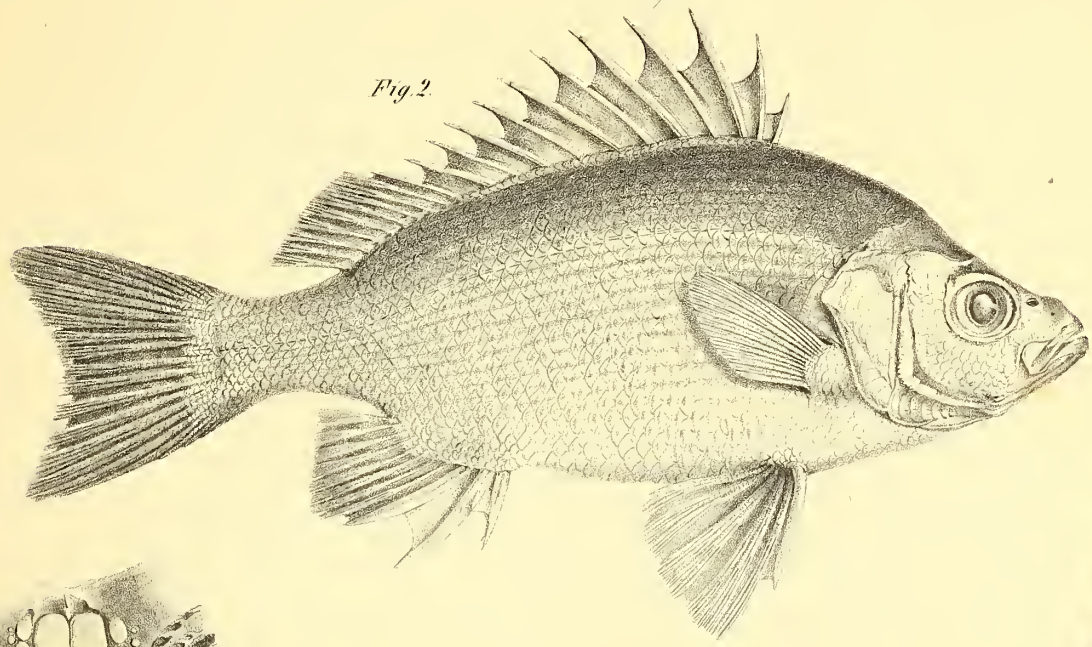


Fig. 3 a.

Fig. 4.

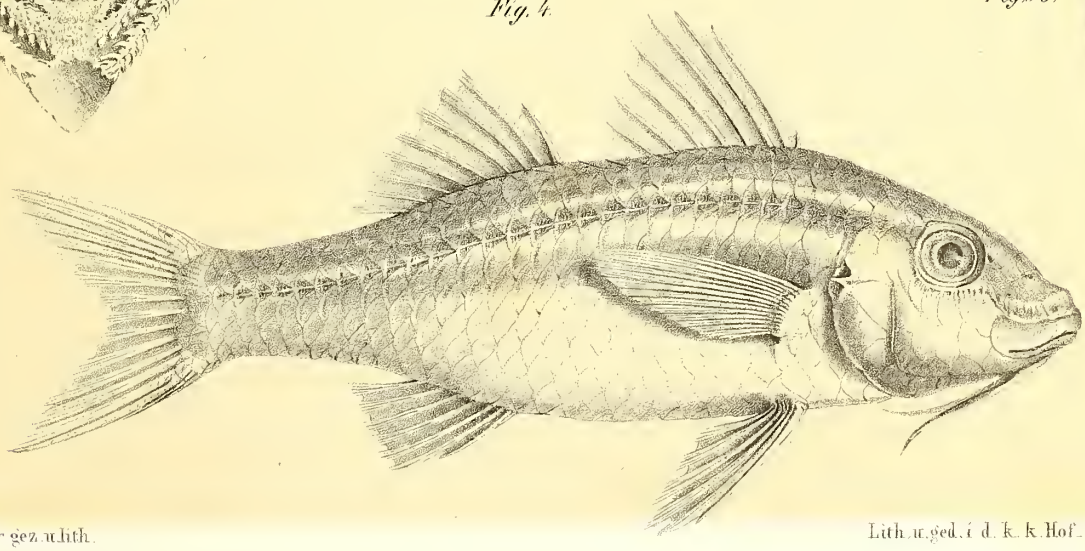
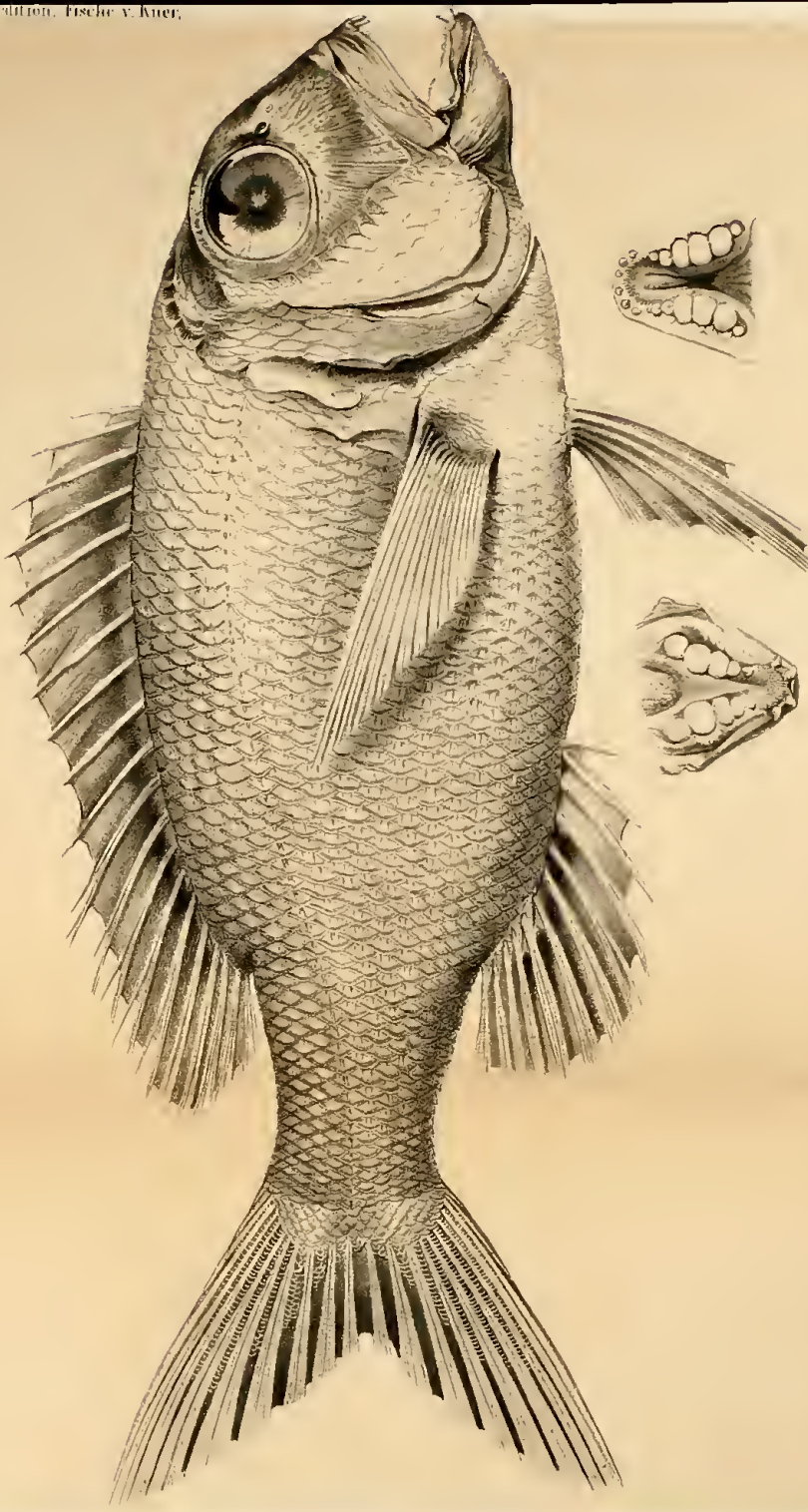


Fig. 3 b.

Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Helotes sexlineatus? C.V. 2. Datnia plumbea n. sp. 3 a. Untere Schlundknochen, b. Schwimmblase von Gerres poeti C.V. 4. Upeneus barberinoides? Bleek.



Joh. Strohmayer gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

Sphaeroides lutidens m.

Fig. 1.

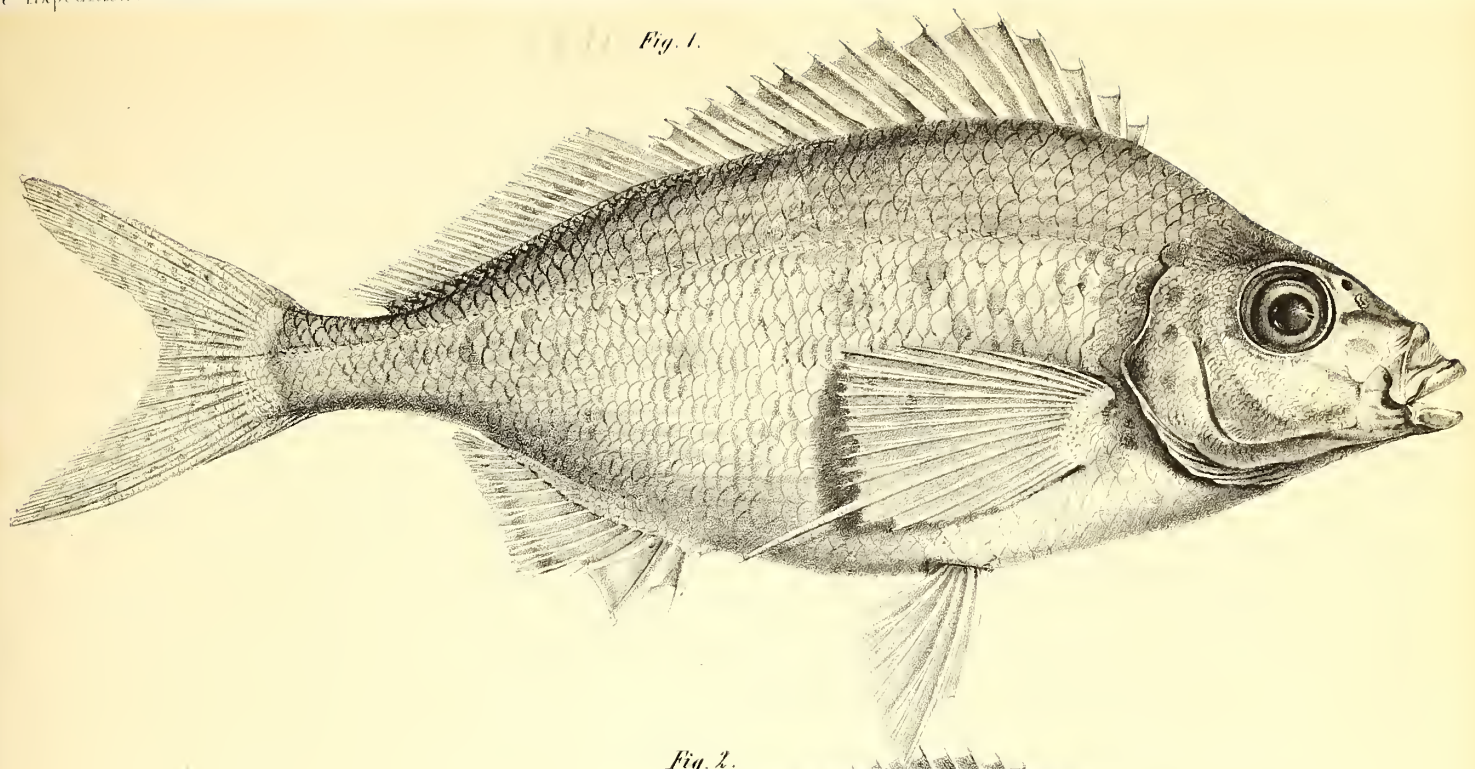


Fig. 2.

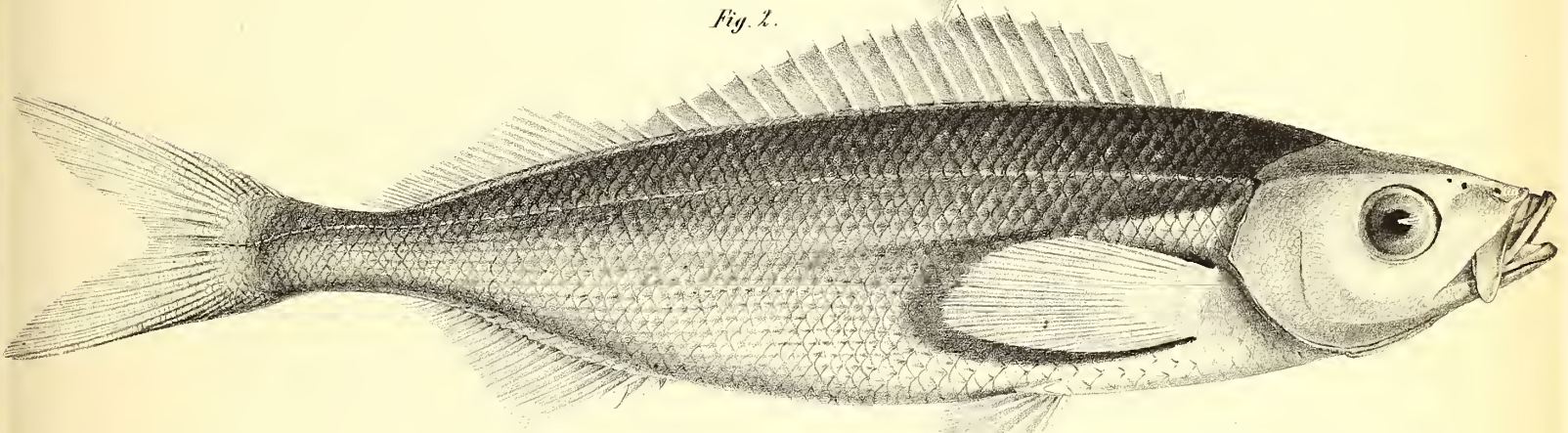
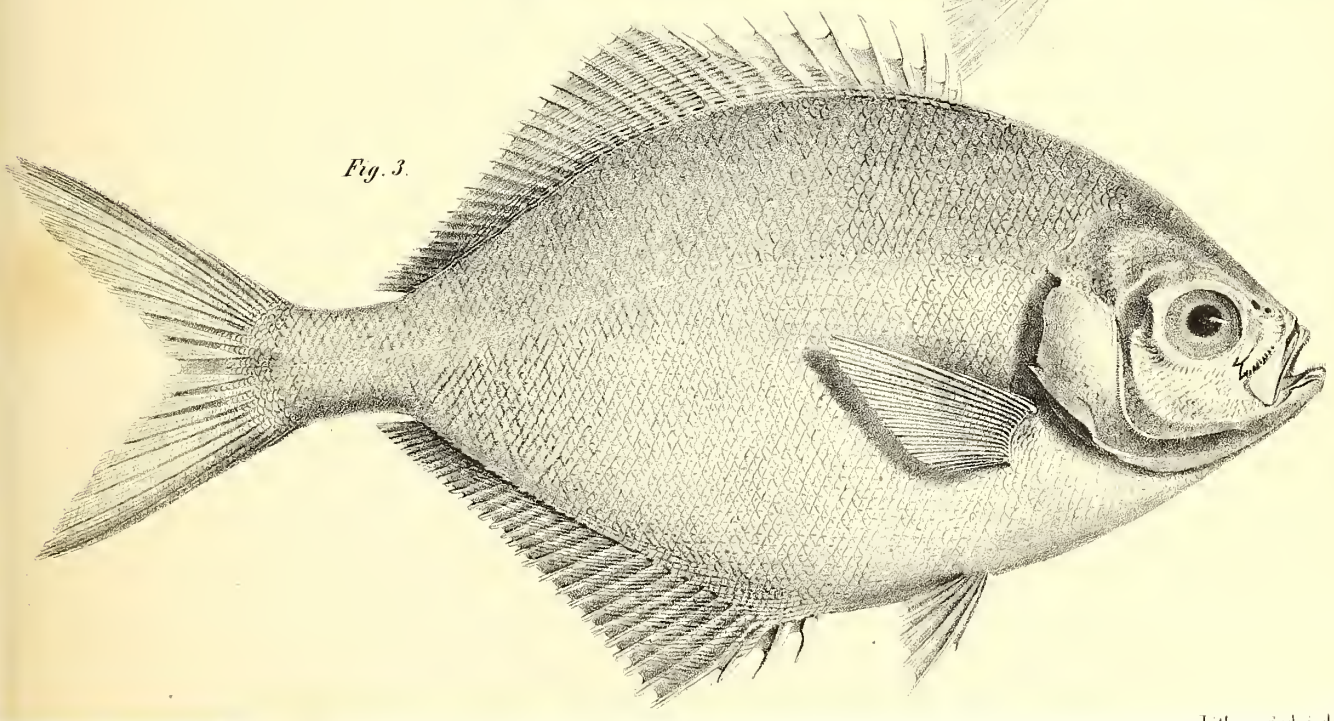


Fig. 3.

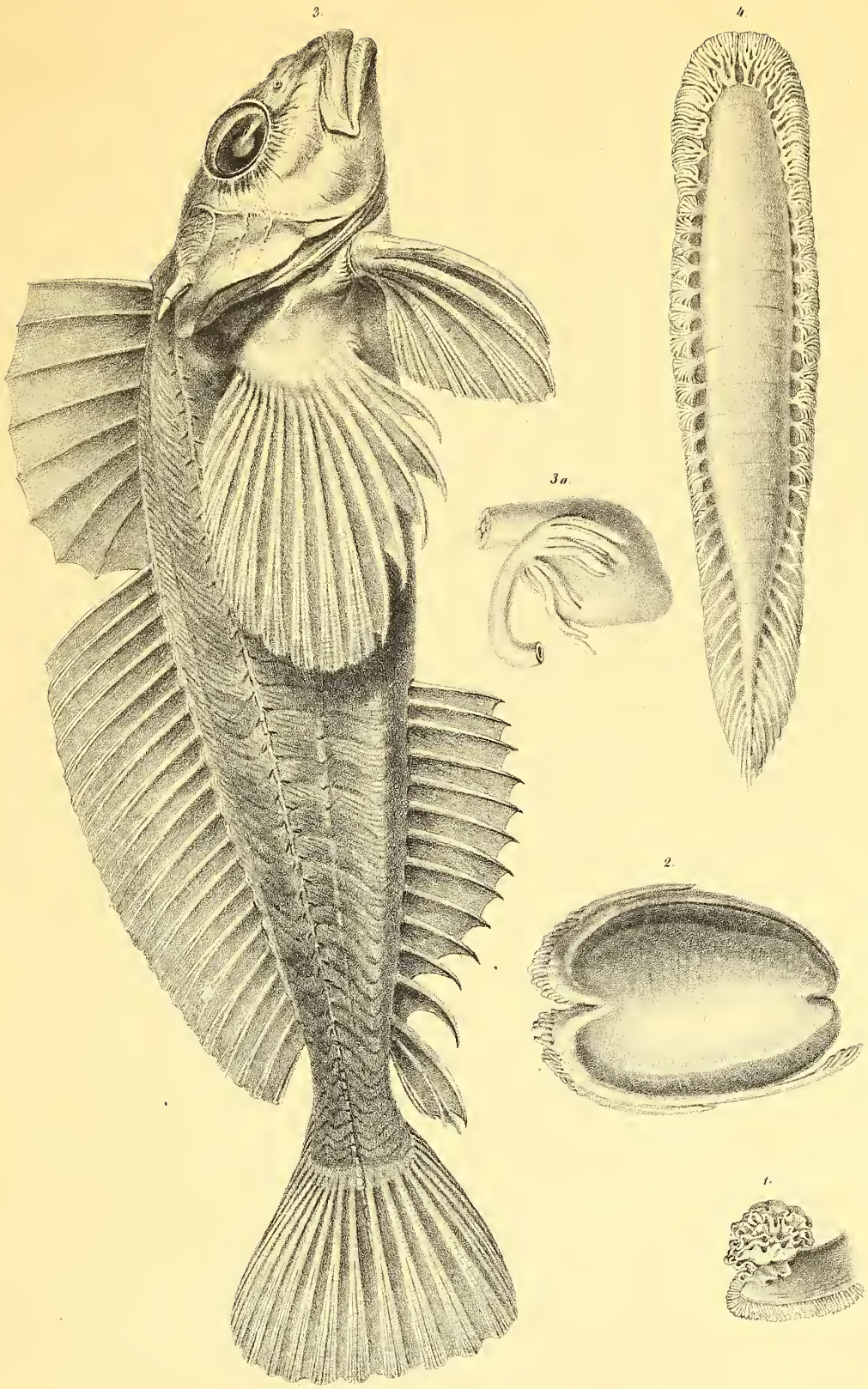


Joh. Strohmayer gez. u lith

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei

1. Chilodactylus Carmichaelis CV. 2. Mendosoma elongatum n. sp.

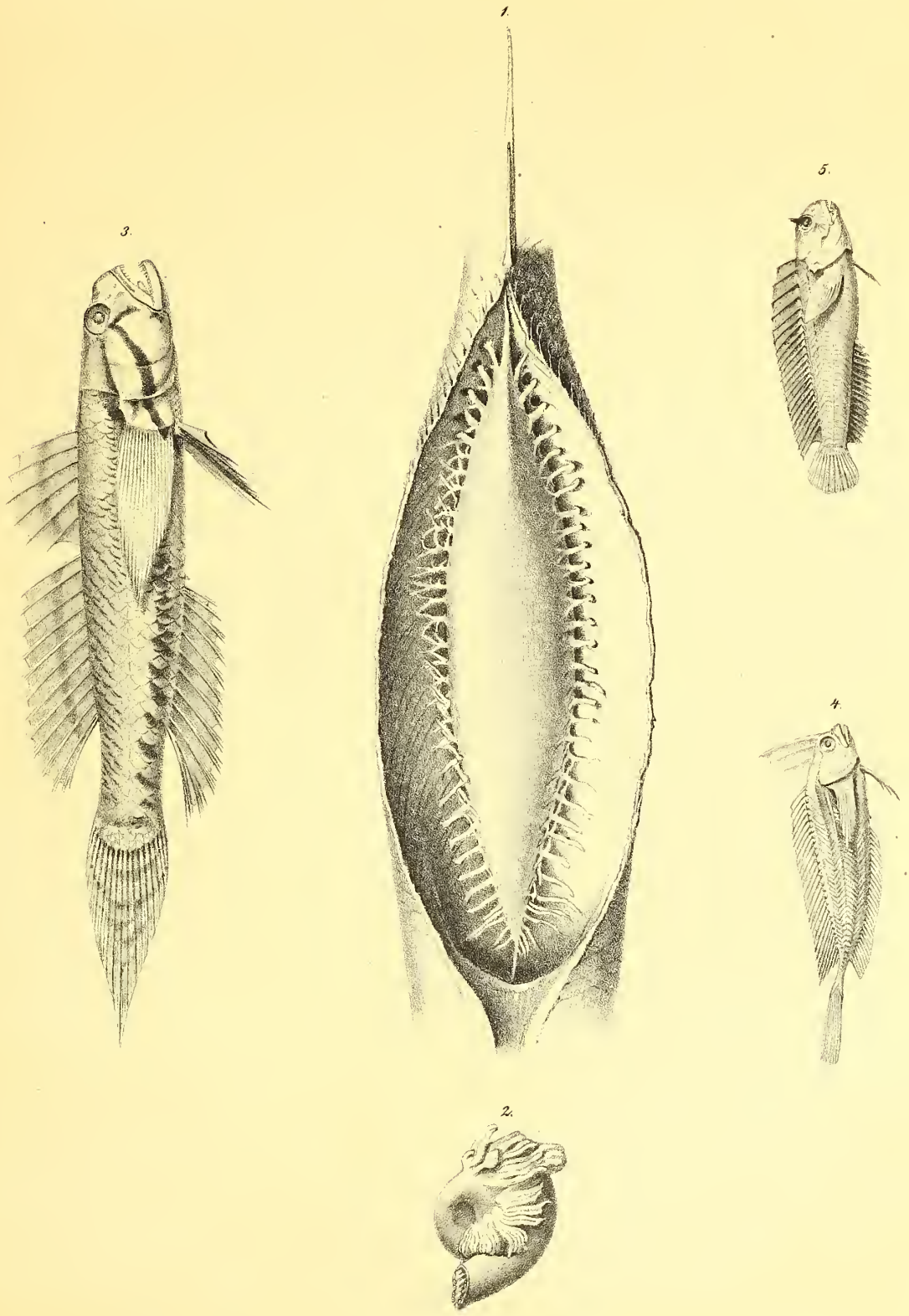
3. Scorpis lineolatus n. sp.



Joh. Strohmayer gez. u. lith.

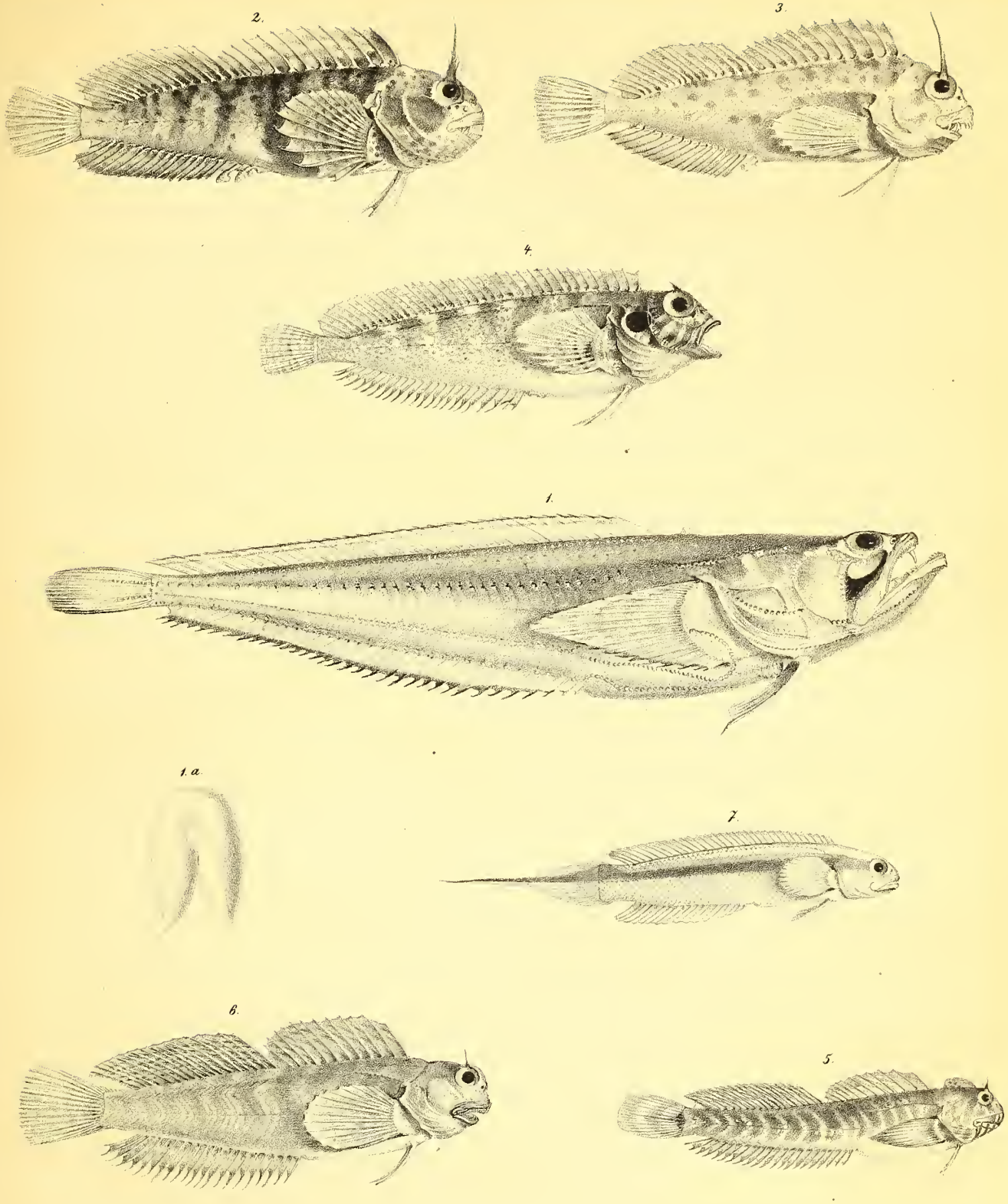
Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Kiemenkrause von Scorpaena diabolus.
2. Schwimmblase von Trigla kumu.
3. Bovichthys psychrolutes Gth.?
3. a. Magen.
4. Schwimmblase v. Otolithus argenteus.



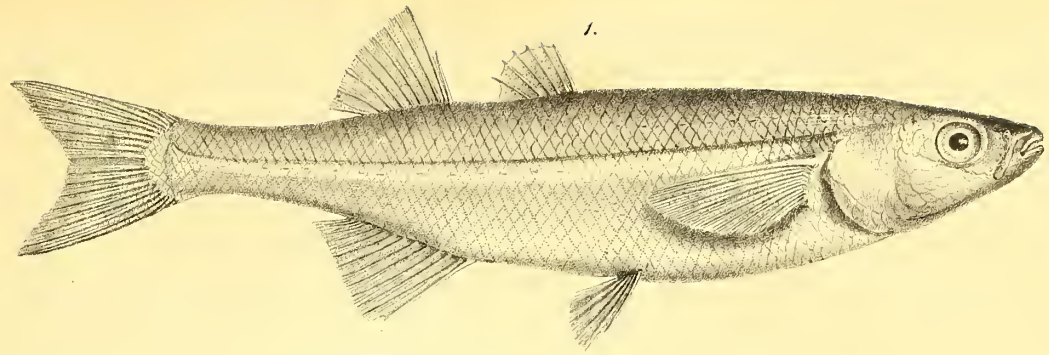
Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

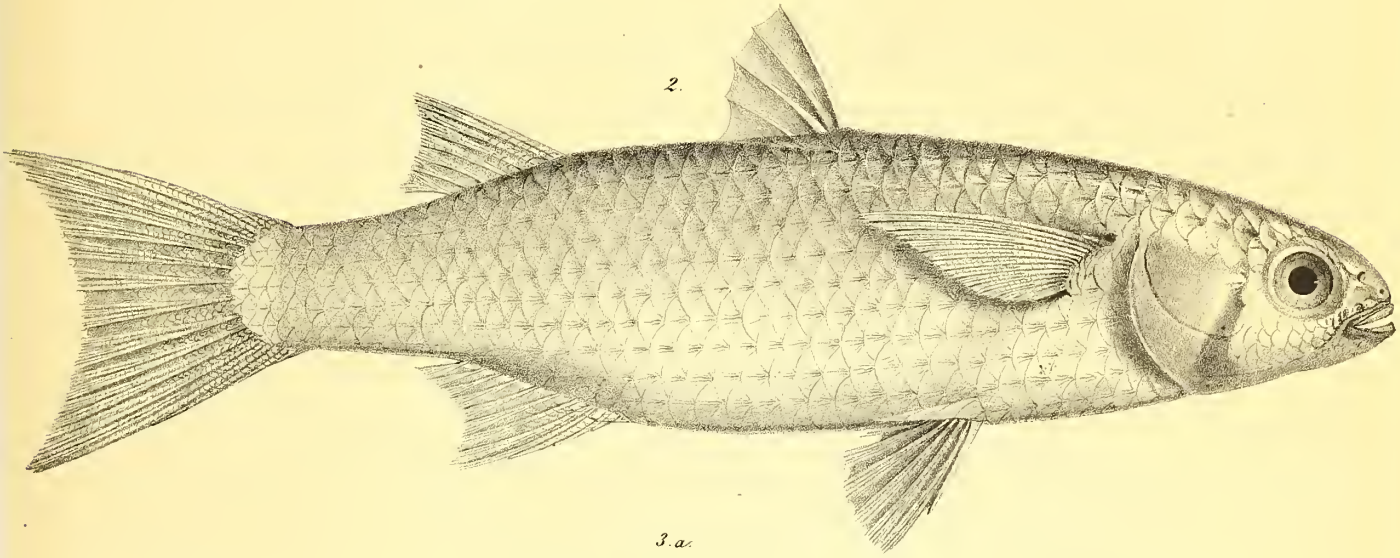
1. Schwimmblase v. Polynemus indicus Shaw. 3. Gobius bifrenatus n. sp.
2. Blinddärme v. Argyreiosus vomer Lac. 4. Cristiceps argyropleura n. sp.
5. Blennius pavidens n. sp.?

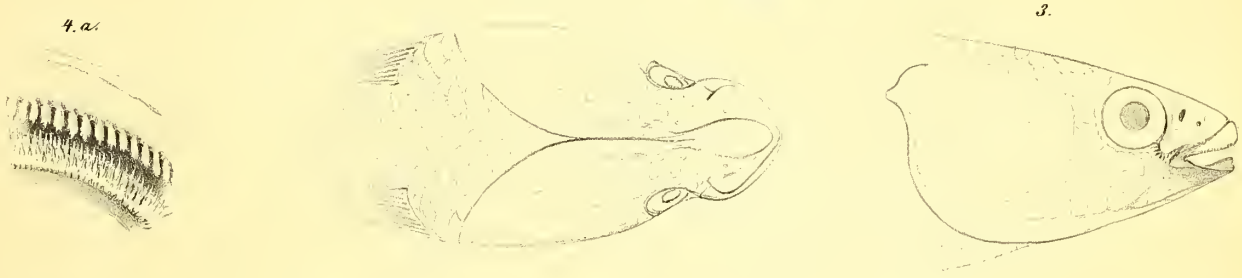


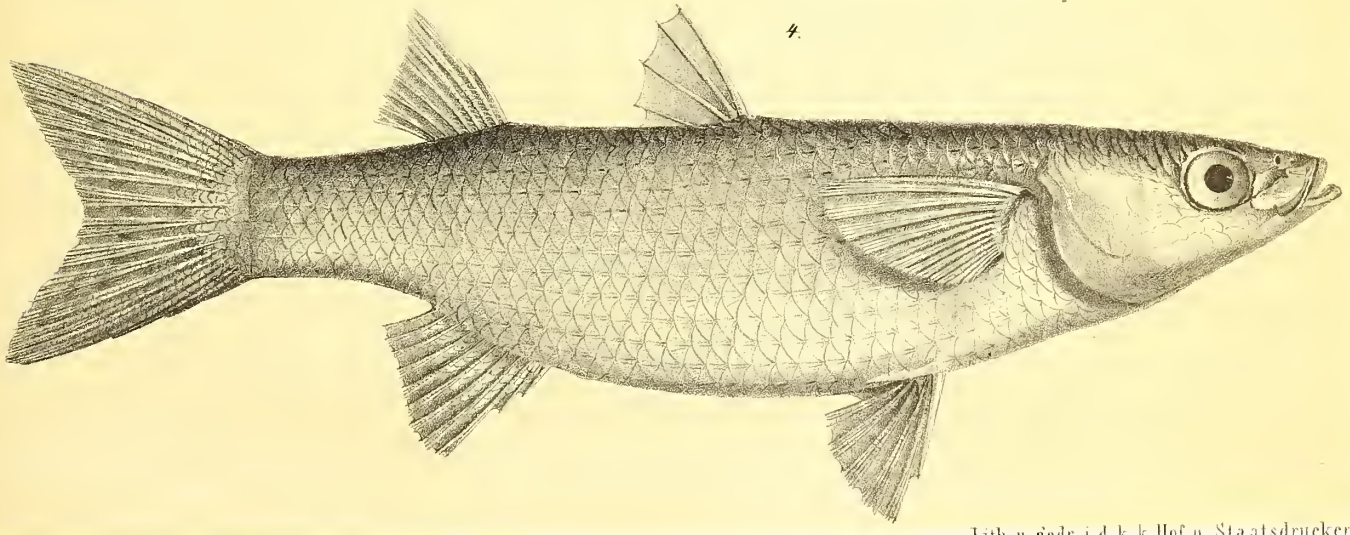
Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Porichthys porosissimus Gth. 2. Blennius pantherinus ♂ 3. Blennius mauritius n. sp.
4. Clinus cottoides C. V. 5. Salarias biseriatus C. V. 6. Sal. cubropunctatus ♂ Cv.
7. Trachinops taeniatus Gth.









Joh. Strohmayer gez. u. lith.

Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. *Atherina incisa Cth.* 2. *Mugil Ophuysenii Blk.* 3. *Mugil axillaris ? Cth.* 4. *Mugil crenidens n. sp.*

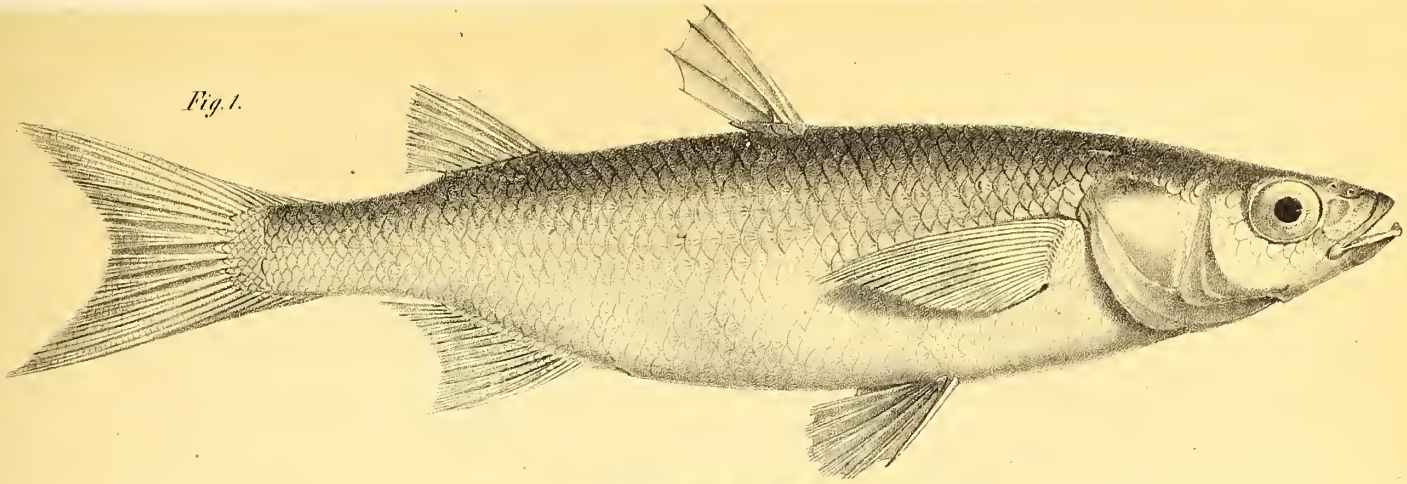


Fig. 1.

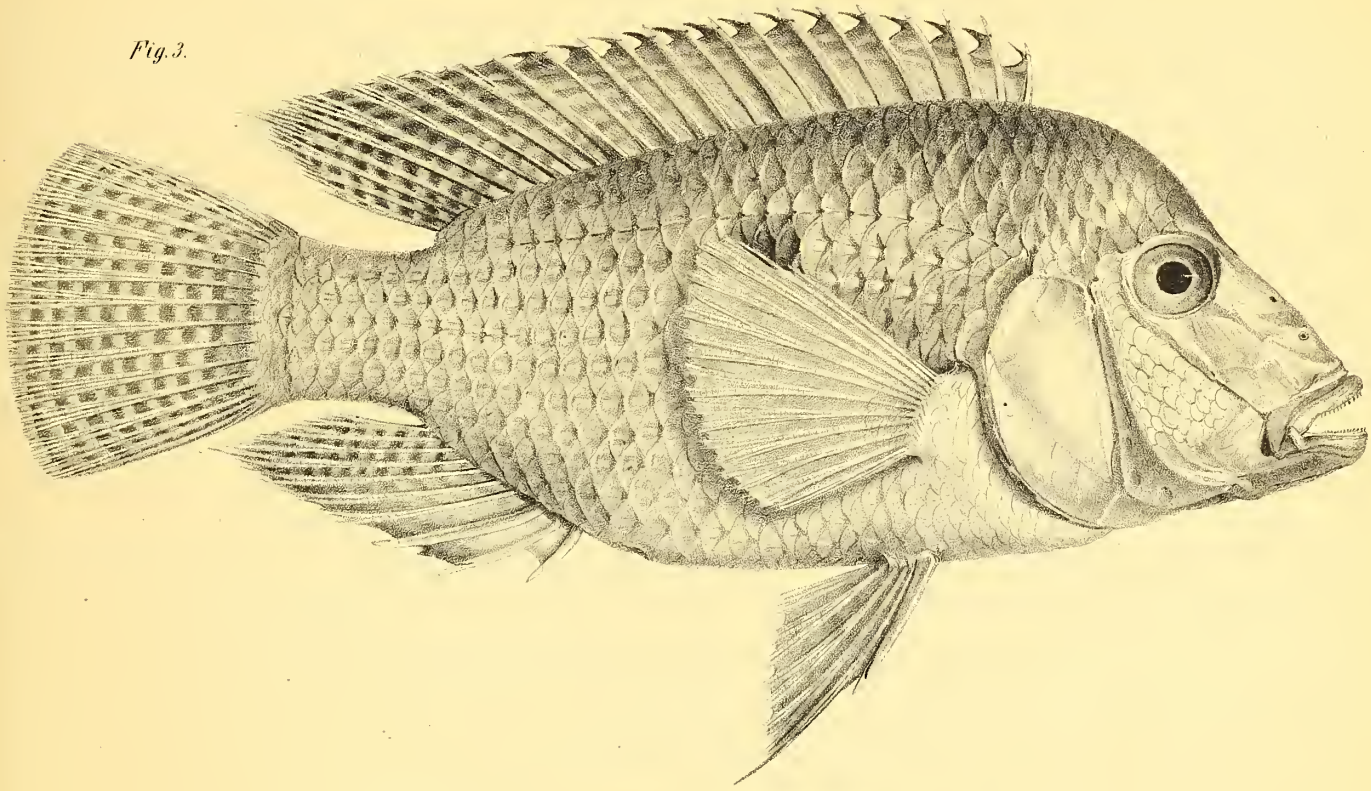


Fig. 3.

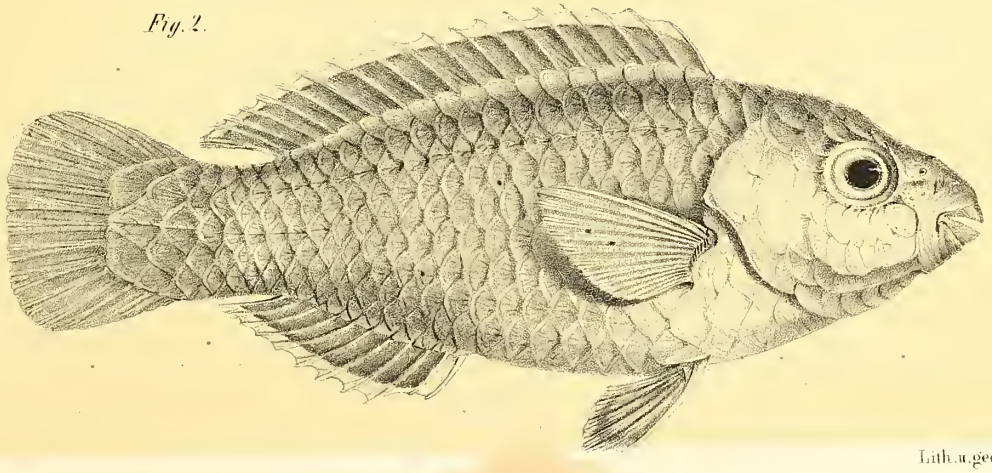
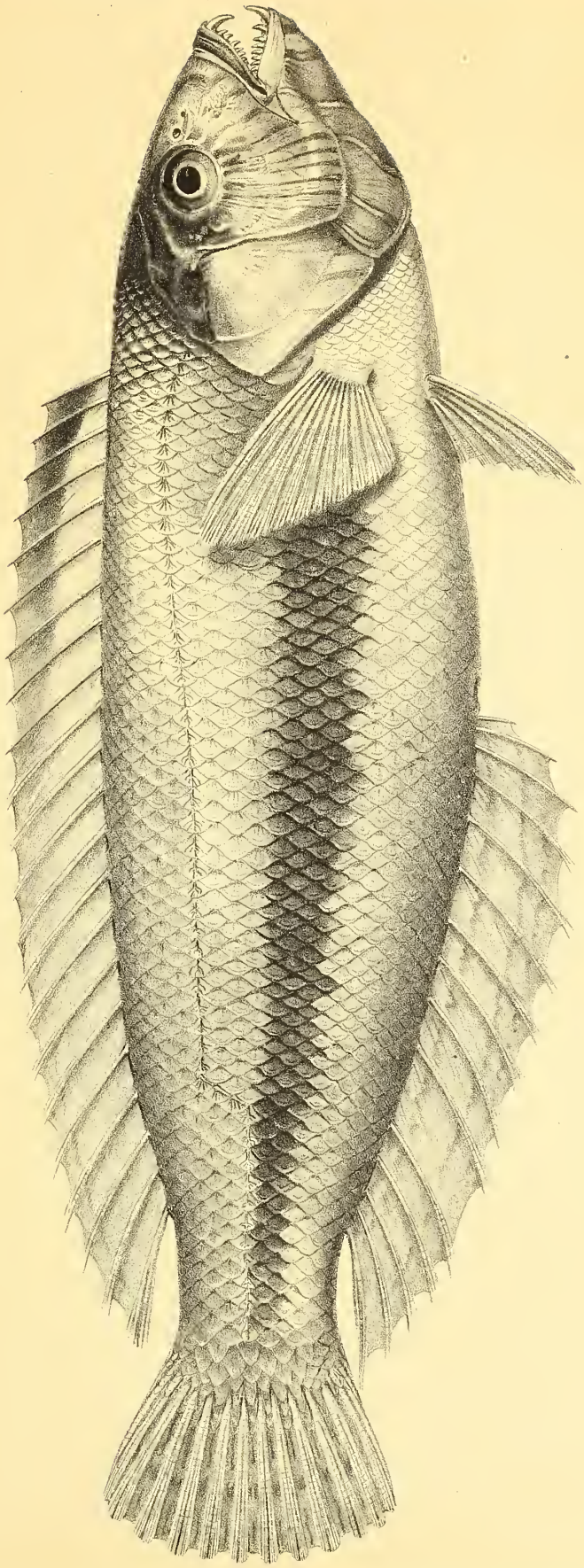


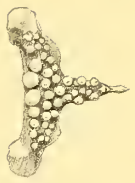
Fig. 2.

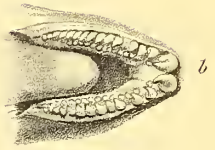
J. Strohmayer gez. u. lith.

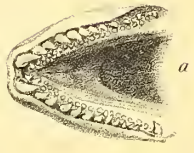
Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. *Myxus analis n. sp.*
2. *Pseudoscarus flavomarginatus n. sp.*
3. *Geophagus brasiliensis Ilck.*









Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Ophthalmolepis lineolatus Blk.

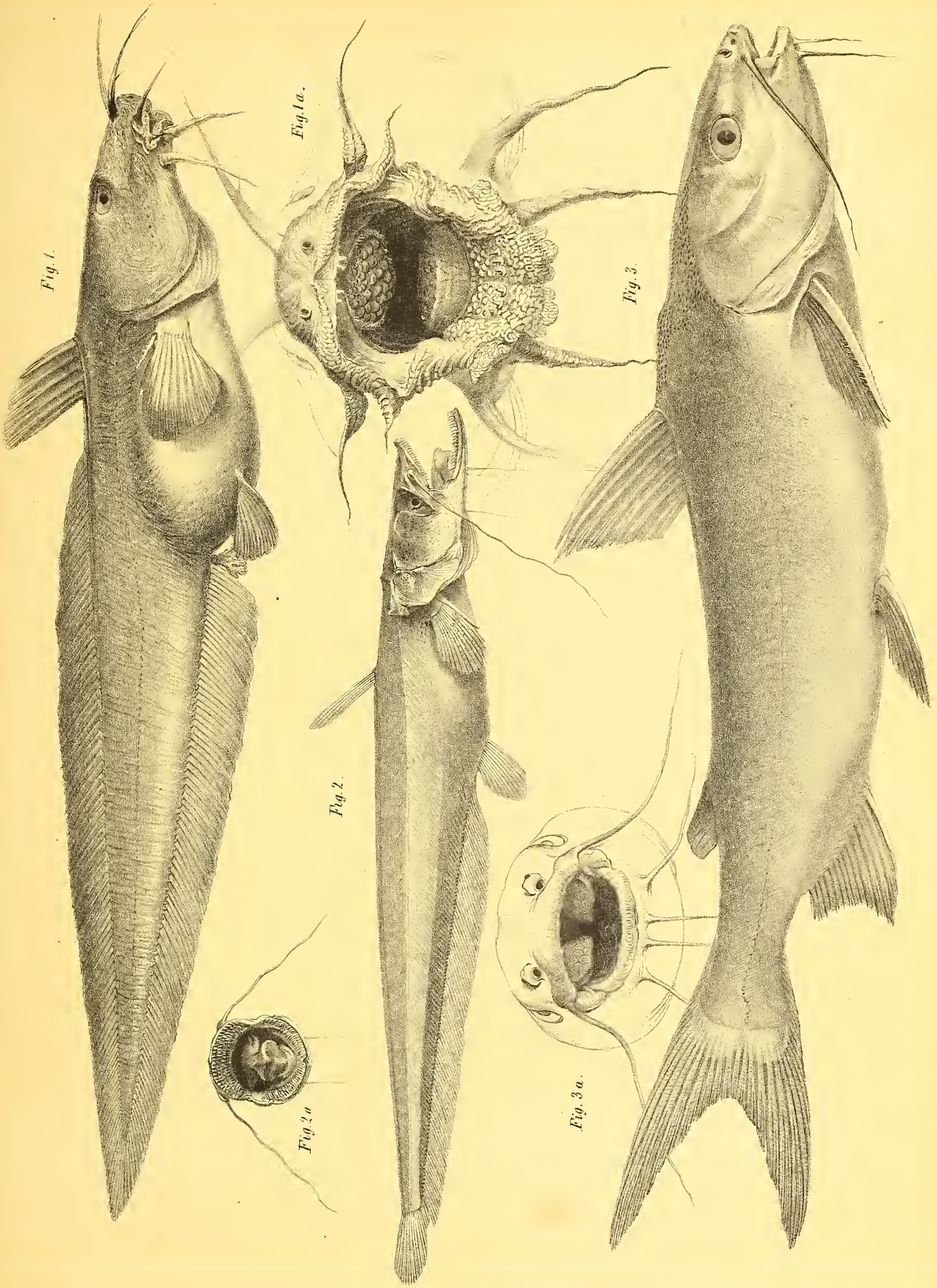
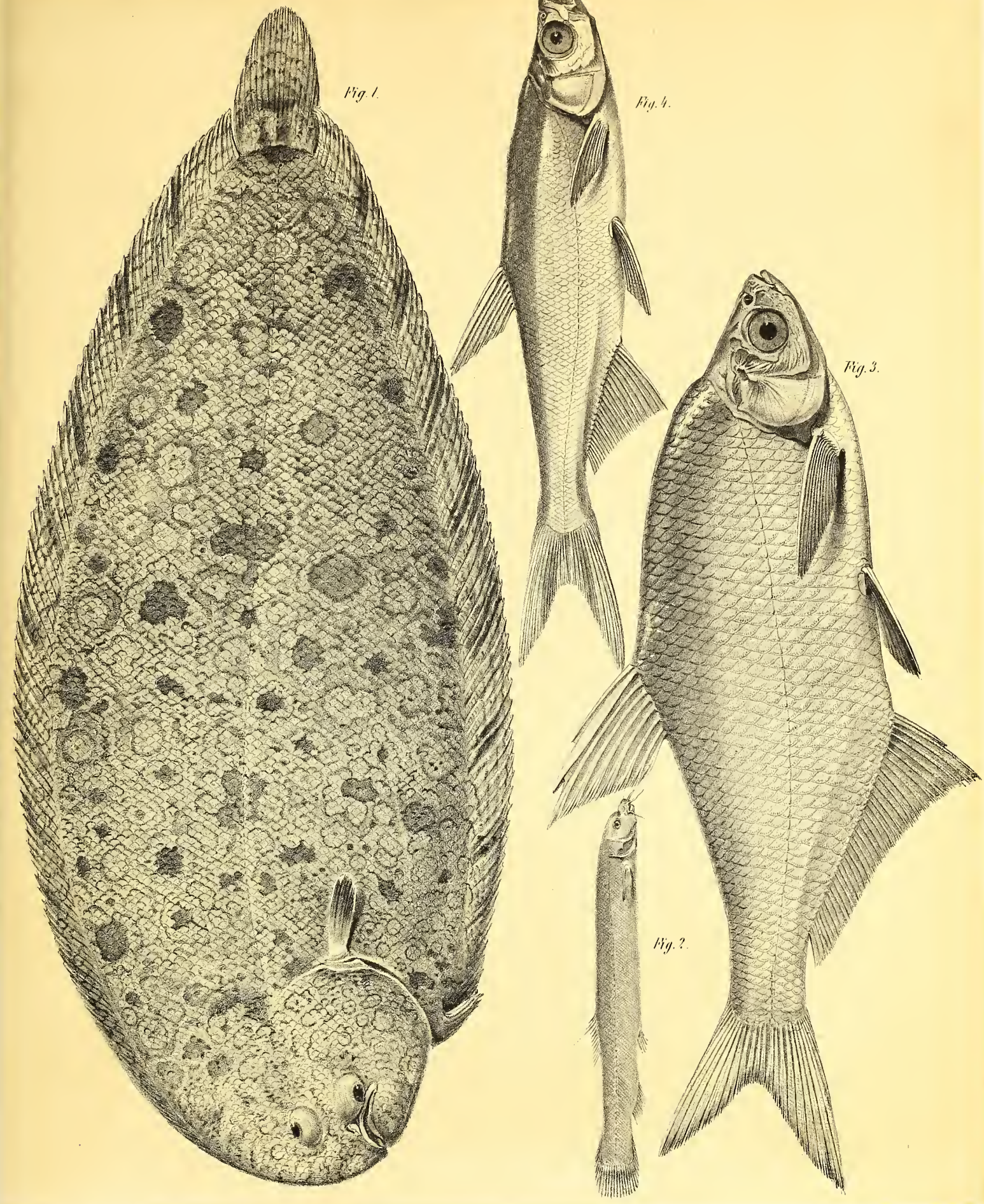


Fig. 1. Chaeroplatosus limbatus; Fig. 1a. Mund von vorne.
Fig. 2. Wallago attu ? Gth; Fig. 2 a. Mund von vorne.
Fig. 3. Genidens Cuvieri Cast.; Fig. 3 a. Mund von vorne.

J. Strohmayer gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei.

1. *Pseudobagrus fulvidraco* 6th. 2. *Ophisoma habenatum*. 3. *Motella capensis* Kaup. 4. *Ammotretis rostratus* 6th.
5. *Pseudomugil signifer* m. a. mas. b. fem.



Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith.

Fig 1. Solea variolosa K. Fig. 2. Cobitid. Fig. 3. Culter pekinensis Fig 4. Culter erythropterus Bas.

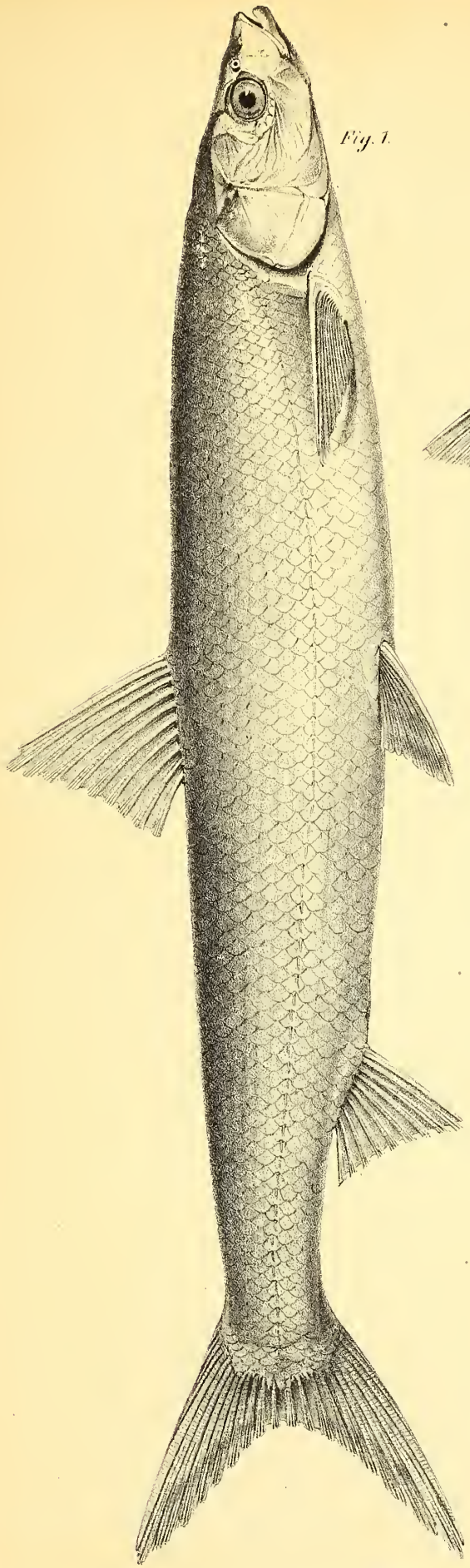


Fig. 1.

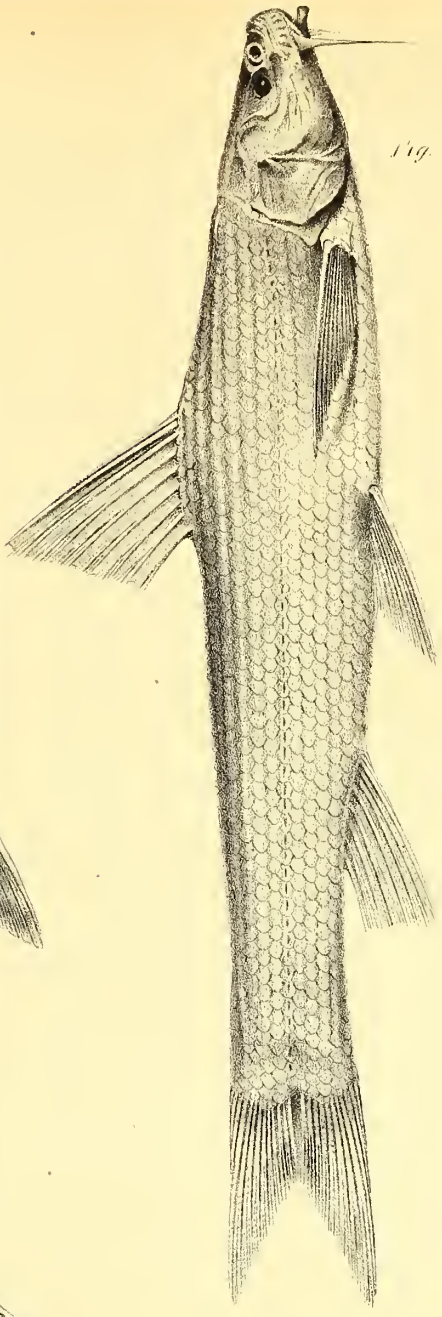


Fig. 2.

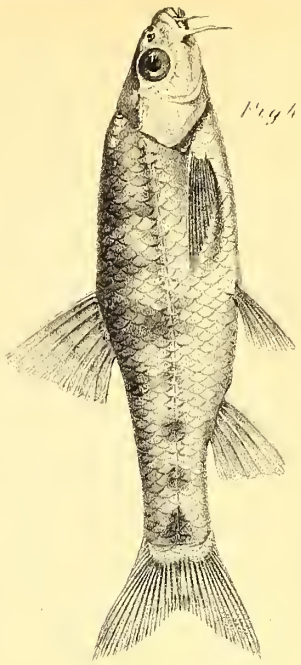


Fig. 4.

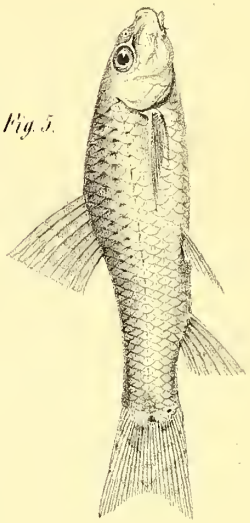


Fig. 5.

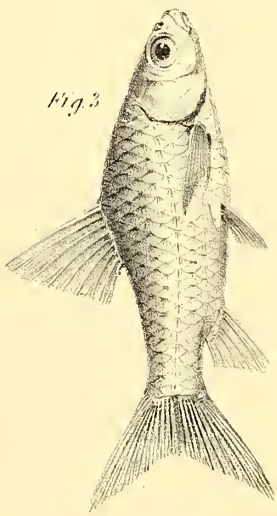


Fig. 3.

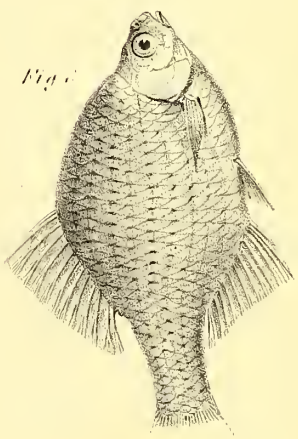


Fig. 6.

Fig. 1. Opsarius elongatus. Fig. 2. Labeo ectopis. Fig. 3 Puntius modestus. Fig. 4. Pachystomus gobioformis.
Fig. 5. Hylognathus sinensis. Fig. 6. Perilampus ocellatus.

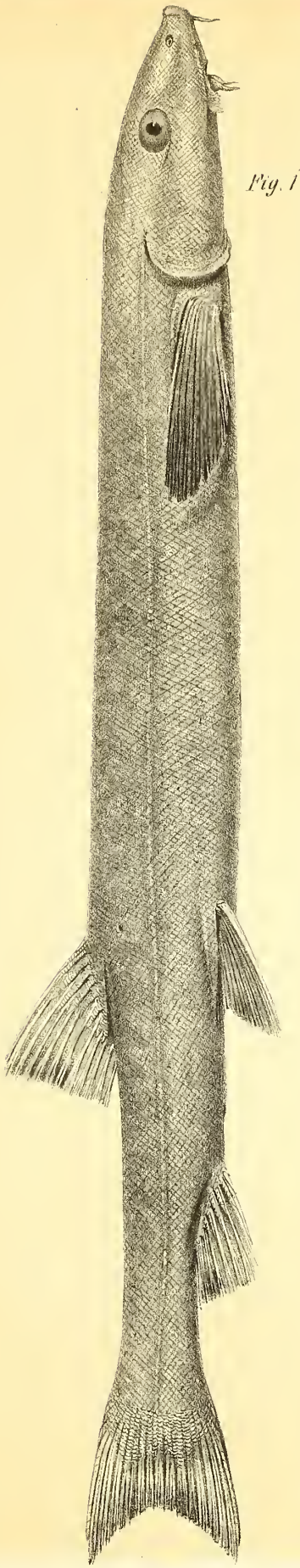


Fig. 1a.

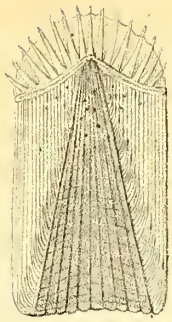


Fig. 1c.

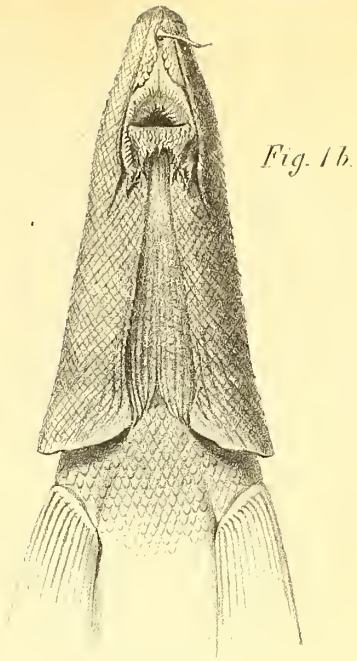


Fig. 1b.

Fig. 3.

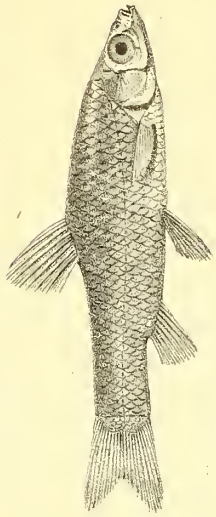
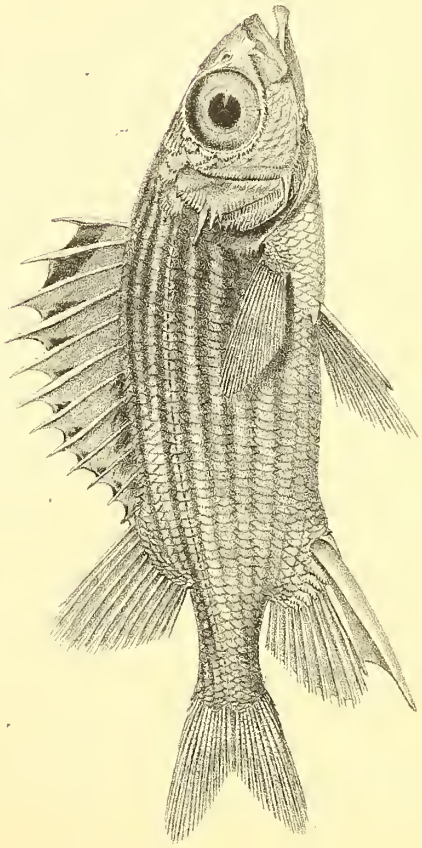


Fig 2.



Joh. Strohmayer n. d. Nat. gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

Fig. 1. a. b. c. *Gonorhynchus Gragi.* Fig. 2. *Holocentrum taiticum sp. n.* Fig. 3. *Opsarus parvus.*

REISE

DER

ÖSTERREICHISCHEN FREGATTE NOVARA

UM DIE ERDE

IN DEN JAHREN 1857, 1858, 1859

B. VON WÜLLERSTORF-URBAIR.

ZOOLOGISCHER THEIL.

ERSTER BAND.

(WIRBELTHIERE.)

1. SÄUGETHIERE. Von Johann Zelebor. Mit 3 Tafeln. — 2. VÖGEL. Von August v. Pelzeln. Mit 6 Tafeln. — 3. REPTILIEN. Von Dr. Franz Steindachner. Mit 3 Tafeln. — 4. AMPHIBIEN. Von Dr. Franz Steindachner. Mit 5 Tafeln. — 5. FISCHE. Von Dr. Rudolf Kner. Mit 16 Tafeln.

Herausgegeben im Allerhöchsten Auftrage unter der Leitung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

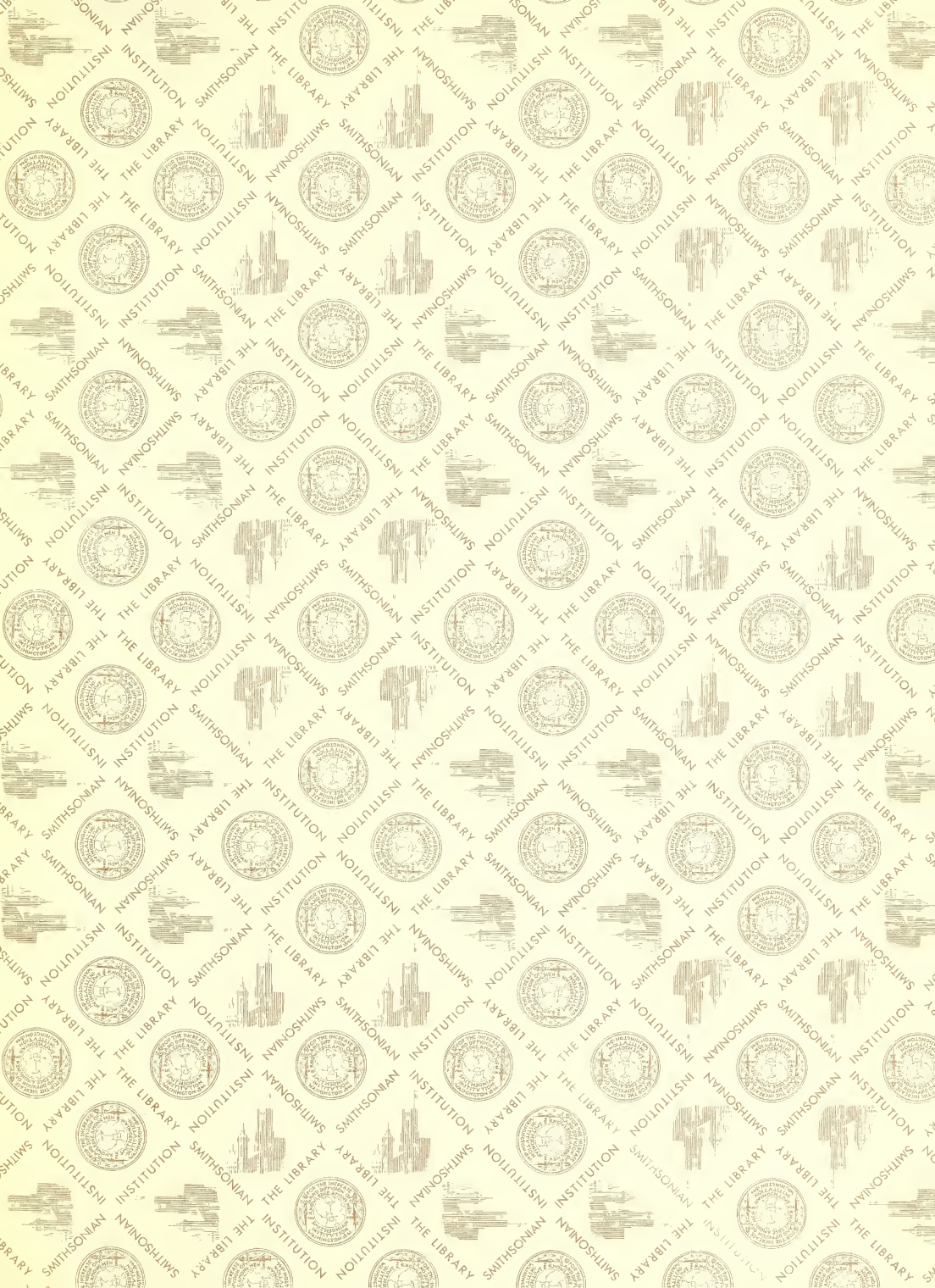
WIEN

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1869.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN.

SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY


SMITHSONIAN INSTITUTION THE LIBRARY